HARVARD UNIVERSITY

Mj-5

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

Pp. 161-148 of Vol. 4
+ Frontispiece out of place

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

VOLUME QUARTO

1871

PISA
Via S. Francesco N.° 23

1871

Volume IV. — 1871. Trimestre primo 1871. — Numero 1.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Abbuonamento (pagamento antic.) per Italia L. it. 9. — Estero L. it. 10.

SOMMARIO

Bbusina S. — Saggio dalla Malacologia Adriatica . . . Pag. 5

Seguenza G. — Studii paleontologici sui Brachiopodi terziarii dell'Italia meridionale . . . . . » 9

Strobel P. — Intorno al *Limax coerulans*, M. Bielz. . . » 17

Paulucci M. — Osservazioni critiche sulla *Cyclonassa Italica*, Issel . . . . . » 23

Manzoni A. — Il nuovo genere *Dreissenomya*, (Lettera). . » 25

Gentiluomo C. — Bibliografia:

Anatomia del *Limax Doriae*, Bourg., noi suoi rapporti con altre specie congeneri, nota di F. Sordelli. . . . . » 27

— Rivista del giornalismo estero . . . . . » 30

— Varietà . . . . . » 32

PISA
23, Via S. Francesco, 23.

1871

NOTIZIE — ANNUNZI

— È presso a comparire il primo volume delle Memorie del R. Comitato Geologico d'Italia, nel quale sarà compresa una parte della *Malacologia terziaria italiana*, del dottor Cesare D'Ancona, accompagnata da tavole.

— I signori A. Bell, Verkrüzen ed altri di Londra hanno l'intenzione di intraprendere nel corso di questa estate una esplorazione mediante la draga (Dredging-expedition) dei fondi marini presso e lungo la costa della Norvegia. Essi desiderano coprirne in parte le spese mediante azioni, il costo delle quali viene fissato in franchi 75. Ogni azionista riceverà una quota relativa delle Conchiglie, dei Crostacei, dei Polipi, degli Echini, ec., raccolti. Per più ampi ragguagli dirigersi al signore Alfredo Bell, Londra, n.° 15, Grafton street, Fitzroy Square.

— Il signore Adolfo Cavagnaro di Livorno è disposto a cedere una collezione di conchiglie fossili delle colline pisane, in buoni esemplari, verso altra collezione di conchiglie viventi, sia terrestri, che fluviatili e marine, ed anco di Italia istessa. Per schiarimenti e trattative rivolgersi al suddetto, Via Grande, Livorno.

BULLETTINO MALACOLOGICO

ITALIANO

Anno IV. **1871** **Volume IV.**

Saggio dalla Malacologia Adriatica di Spiridion Brusina.

Cerithiopsis bilineata, Hörnes.

1848. *Cerithium bilineatum,* Hörnes, Verzeichniss in Czjzek's Erläut. zur geogn. Karte v. Wien, p. 21, n.º 29.

1856. » » Hörnes, Die foss. Moll. des Tert. Beck. v. Wien, I Bd., p. 416, f. 42, f. 22.

1869. *Cerithiopsis tubercularis*, Jeffreys, Brit. Conch., Vol. V, p. 217 (pro parte).

1869. » *Barleei,* Tiberi, Spigolam. nella Conch. Mediter., in Bull. Mal. Ital., p. 267 (non Jeffreys).

1870. » » Weinkauff, Supplem. alle Conch. Mediterr., loc. cit., pag. 89.

Questa si è un' elegante specie di *Cerithiopsis* conosciuta già da lungo tempo allo stato fossile, e la quale io ritrovai vivente. Come già osservò il dottor Hörnes la specie fossile è molto variabile, per cui ora è cilindrica, ora più o meno rigonfia nella sua metà. La forma *cylindrica* distinguesi per essere snella e perciò che le perlette, di cui sono composte le due serie di tubercoli, sono rotonde, e soltanto nell' ultimo giro riescono oblunghe, o, come le disse

Hörnes, quasi quadrate. La figura dell'opera del dottor Hörnes è tolta da un esemplare appartenente a questa forma, cosa che osservo specialmente per porre in guardia coloro i quali, confrontando esemplari recenti, vi troveranno sì delle differenze, ma queste non specifiche. La seconda forma *ventricosa* riesce più raccorciata e le perle non solo dell'ultimo, ma anche quelle dei giri mediani, sono allungate. Allo stato recente si trovò finora soltanto questa forma, la quale è molto costante, anzi fra le *Cerithiopsis* viventi nel Mediterraneo è la meno variante. Ho confrontato più volte la forma recente con esemplari fossili da Steinabrunn, favoritimi dallo stesso dottor Hörnes e dal signor Fuchs, altri di Grund dal signor Letocha, e mi persuasi pienamente dell'identità della specie. Hörnes stesso, esaminati i miei esemplari, si convinse dell'esattezza della mia osservazione e nella copia della sua opera, che teneva presso di sè, fece di ciò annotazione, per le aggiunte che pensava poscia di pubblicare.

Allorquando il signor Jeffreys mi onorò con una sua visita gli mostrai questa specie, che egli dichiarò essere una *C. tubercularis,* Montagu, e difatti nel Supplemento del V volume della sua opera alla *tubercularis* aggiunse « *Monstr. Clarckii. Dalmatica (Brusina, as C. bilineata)!* » La mostruosità *Clarckii* secondo lo stesso autore ha: « L'ultimo ed i giri mediani aventi soltanto due serie di tubercoli, ognuno dei quali è oblungo; i giri superiori hanno il numero usuale di serie. Il numero costante delle serie di tubercoli sulla *C. tubercularis* è di tre, la nostra specie non ha mai e su di nessun giro più di due. In secondo luogo è egli possibile che una mostruosità trovisi in un grande numero d'individui fossili e recenti molto simili fra loro? Non fa d'uopo che lo dimostri di avvantaggio, basti il constatare che la nostra *C. bilineata* ha di comune col *C. tubercularis* soltanto il colore, del resto la sua grandezza e forma, ed il numero costante di due cingoli granuliferi la fanno assai facilmente distinguere come dalla *tubercularis,* così da tutte le altre congeneri. Il signor Jeffreys vide la nostra specie anche nella collezione del signor Tiberi, al quale la dichiarò essere la *C. Barleei,* Jeffreys, come lo stesso Tiberi lo testifica negli: « Spigolamenti alla Conchiologia Mediterranea ». Di ciò sono venuto a cognizione mediante esemplari viventi dal signor Marchese Allery, coll'assicurazione che gli stessi corrispondano alla *C. Barleei* del Tiberi. La vera *Barleei* è simile alla *tubercularis* e come questa ha tre serie di granelli, per cui non si può confondere

colla nostra specie; non contento di ciò pregai il signor Jeffreys di volermi mandare in comunicazione un esemplare della *Barleei* dai mari d'Inghilterra e così ho potuto togliere ogni dubbio sull'assoluta differenza fra la vera *Barleei* inglese, e la falsa mediterranea. Fu così indotto in errore anche Weinkauff, il quale sulla fede di Jeffreys e Tiberi accolse la *Barleei* nel novero delle specie mediterranee, mentre deve venirne esclusa.

Hörnes dice la *bilineata* « molto rara », fu però ritrovata poscia in maggior copia ed esiste uelle raccolte dell'I. R. Gabinetto mineralogico, in quello del signor Letocha di Vienna e nella mia in molti esempla : fossili, dal bacino di Bordeaux, indi da Steinabrunn, Grund e Niederleis nel bacino di Vienna, da Szobb in Ungheria, da Lapugy, Bujtur e Kostej in Transilvania, finalmente da Corinto, Rodi e Cipro.

In Dalmazia l'ho scoperta in sei esemplari alle Punte Bianche coi *Fossarus azonus*, nella sabbia di Lapad trovai soltanto due esemplari, mentre in quella della vicina isola Lacroma ne ho raccolti finora più di duecento.

In Italia, secondo Tiberi, vive nel golfo di Napoli, indi a Magnisi, Trapani e Mondello presso Palermo, il signor Allery me ne mandò da Ognina.

Un esemplare da Sira nell'Arcipelago greco trovasi fra le conchiglie speditemi per essere determinate dal signor Marchese L. de Folin.

Fossarus azonus, Brusina.

1865. *Stomatia azona*, Brusina, Conch. dalm. inedite, in Verhand. der K. K. zool.-bot. Gesell. in Wien, XV Bd., p. 29, nr. 4.
1866. *Fossarus azonus*, Brusina, Contrib. pella Fauna dei moll. dalm., p. 73, nr. 159.
1868. *Natica Crosseana*, Kleciak, in Weinkauff, Die Conch. d. Mittelm., II Bd., p. 257.
1868. *Fossarus Petitianus*, Tiberi, in Journ. de Conch., p. 179.
1869. » » Petit, C. des Moll. tes. d'Eur., p. 124-215.
1870. » » Jeffreys, Mediterranean Moll. in Animal and Mag. of Nat. History, p. 12.
1870. » » Weinkauff, Suppl. alle Conch. del Mediter., in Bullet. Mal. Ital., p. 130.

Danilo, Sandri, Kuzmic ed in generale i conchiologhi dalmati collocarono la *Nerita costata* del Brocchi nel genere *Stomatia,* egli è perciò che avendo io trovato nell'Adriatico l'*Helix ambigua* di Linneo, il *Fossarus clathratus* del Philippi ed altre specie, le ritenni pure nel detto genere, descrivendone nel 1865 delle nuove specie, fra le quali la *Stomatia azona* (per errore fu stampata *azonea).* Nella descrizione fattane fra gli altri caratteri rilevava l'ombelico perforato, la spira elevata, il labbro columellare retto, l'altro semplicissimo ed acuto, ed aggiungeva: « Si distingue dalle altre (cioè *S. costata,* Brocchi, *S. clathrata,* Philippi, *S. ambigua,* L.), specialmente per essere sfornita di cingoli », e da ciò il nome di *azona* (alfa, privativo e ζωνη, cintura, *cingolo*, fascia). Avendo poscia riconosciuto essere innaturale l'unione delle nostrane, colle vere specie di *Stomatia,* le quali abitano Java, le isole Filippine, l'Oceano Pacifico ecc., nell'elenco dei molluschi dalmati pubblicato l'anno seguente adottai il genere *Fossarus.* Il signor Kleciàk, il quale ritrovò la stessa specie dopo di me, la nominò *Natica Crosseana* e la spedì a Weinkauff, il quale, riportandola, giustamente osservò, stare probabilmente la stessa male fra le Natiche. Tiberi nuovamente la descrisse qual *Fossarus Petitianus,* sotto il qual nome trovasi citata poi nei cataloghi di Petit, Weinkauff e Jeffreys.

Il signor Weinkauff aggiunse ultimamente, che la struttura particolare di questa conchiglia rammenta il genere *Magilus,* e ritiene che lo studio dell'animale dimostrerà una sensibile differenza, la quale obblighi ad istituire un genere apposito. In verità la somiglianza con un *Magilus,* sia pure in uno stato giovanile, è molto lontana, maggiore affinità io trovo invece fra la nostra ed alcune specie di *Lacuna,* ed in ispecie del sottogenere *Epheria* del Leach; non meno che con specie del genere *Vanikoro,* Quoy e Gaymard *(Narica,* Recluz), le cui specie sono pure semiglobose, più di spesso piccole e trasparenti che non solide ed opache, con coste longitudinali irregolari e strie spirali, l'ombelico profondo, e senza traccia di funicolo. La nostra specie si può ritenere intermedia fra le *Vanikoro* ed i *Fossarus*, con ambidue questi generi ha comune la forma, alle prime s'avvicina inoltre pelle pieghe longitudinali alquanto irregolari, dai secondi si discosta pella mancanza assoluta di cingoli trasversali. D'accordo con Tiberi, Petit, Jeffreys e Weinkauff trovo bene di lasciarla nel genere *Fossarus,* e soltanto nel caso probabile che l'animale e l'opercolo presentassero delle notevoli differenze fra il nostro e quelli delle

Vanikoro, Lacuna e *Fossarus* sarebbe giustificata la fondazione d'un genere apposito, il quale vorrei allora nominare, a motivo del suo ombelico relativamente molto grande, *Megalomphalus*. Ne scoprii alle Punte Bianche dell'isola Grossa o Lunga, nell'arcipelago zarantino in Dalmazia, sei esemplari, il signor Kleciack circa 14, sopra i pezzi di Nullipore ed altri frammenti, sui quali stanno attaccati i *Myrizoon (Millepora) truncatum,* Pallas, ed altre briozoe.

S. Brusina.

Studii paleontologici sui Brachiopodi terziarii dell'Italia meridionale per G. Seguenza.

BRACHIOPODI TERZIARII ITALIANI

Negli anni trascorsi dacchè vide la luce la mia monografia dei Brachiopodi terziarii messinesi (1), mi sono sempre studiato di accumulare materiali abbondanti a fine di conoscere il meglio possibile le specie di questa classe di molluschi, che giacciono sepolti negli strati terziarii d'Italia, e che nel Messinese e nelle Calabrie costituiscono quasi da sè sole numerosi depositi.

Gli abbondanti materiali raccolti in diverse località, i numerosi esemplari procuratimi da diverse provenienze, le collezioni pubbliche e private studiate a mio bell'agio, mi hanno messo in grado di riconoscere affinità e differenze sinora del tutto sconosciute, e quindi hanno necessariamente modificato le mie idee a riguardo di talune specie, delle quali alcune bisogna che ad altre sieno riunite, altre che sieno smembrate in più specie, fa d'uopo che certe si riferissero a specie diversa da quella alla quale furono sinora rapportate, che talune sieno meglio illustrate e descritte perchè sinora malconosciute, altre infine del tutto nuove venissero rese di pubblica ragione.

Accumulati tutti questi nuovi fatti fu mio intendimento di pubblicare una rivista della mia stessa monografia dei brachiopodi terziarii del messinese, correggendo tutte quelle mende, che credo di scorgervi oggi, che, in grazia degli abbondanti materiali raccolti

(1) Paleontologia malacologica delle rocce terziarie del distretto di Messina, Classe, *Brachiopodi*.

e di nuovi e protratti studii, le mie conoscenze a riguardo di talune specie si sono considerevolmente accresciute e modificate. Nè mi ha sinora arrestato il pensiero che forse la mia monografia dopo una tale rivista potrà sembrare troppo deforme pegli errori in cui incorsi in quei primi studii, che anzi ho creduto sempre, che nel cammino scientifico il retrocedere di alcuni passi per correggersi degli errori in cui si potè incorrere, non è un regresso, ma invece un vero progresso. Ho ritardato adunque considerando che il mio lavoro avrebbe potuto assumere maggiore importanza, se avesse voluto dargli maggiore estensione; e quindi invece di limitarmi al riesame dei brachiopodi terziarii messinesi, volessi pubblicare insieme gli studii da me fatti sulle specie che giacciono nei terreni terziarii delle Calabrie e di altre provincie siciliane.

Vagheggiando una tale idea andai procurandomi sempre più abbondanti materiali, in parte da me stesso raccolti in varii luoghi, in parte fornitimi da amici, che realmente amano il progresso della scienza, in parte studiati in gabinetti pubblici o privati; mi trovo ormai al caso di dare alla luce un lavoro abbastanza ricco d'importanti dati, ma che non credo menomamente completo, essendochè numerosi luoghi restano tuttavia da esplorarsi, e quindi nuovi materiali da raccogliersi, nuovi fatti da acquistarsi.

Il mio lavoro sui brachiopodi dell'Italia meridionale, ispirato alla grande abbondanza di esemplari di quasi tutte le specie accolte nella mia collezione, dovea necessariamente venir corredato da numerose figure, ed infatti mi sono studiato, rappresentando le più importanti forme che suole assumere ogni specie, di dare adeguata ed esatta idea dei caratteri specifici di ogni brachiopodo di cui mi farò a discorrere. Ample descrizioni darò soltanto delle specie nuove, e delle poco conosciute, delle altre, rinviando ai lavori precedenti, mi farò ad enumerare soltanto i caratteri che le differenziano dalle specie affini. Curerò in ultimo di esporre i fatti più rimarchevoli, riguardanti la loro distribuzione stratigrafica e geografica odierna e delle epoche trascorse.

Ma pria di por mano all'opra, sento il dovere di offrire pubblici ringraziamenti a coloro che cooperarono alla buona riuscita del mio lavoro, sia coi loro consigli, come il signor T. Davidson che fu sempre cortese e gentilissimo verso di me, illuminandomi sovente colla nota sua dottrina; sia fornendomi importanti materiali pei miei studii, e tra questi ultimi specialmente hanno dritto alla mia riconoscenza i signori Davidson e Jeffreys che mi fornirono i bra-

chiopodi viventi dei mari settentrionali; i professori Guiscardi, Meneghini, Gemellaro, Aradas, il cav. Benoit, il cav. Michelotti, il cav. Rovascenda, il dottor Tiberi, l'abate Brugnone, il signore Allery, il prof. Achille Costa, dei quali chi fornendomi dei libri, chi dei brachiopodi viventi o fossili dei terreni italiani, chi permettendomi lo studio delle private o delle pubbliche collezioni, si sono cooperati a rendermi agevole lo studio dei brachiopodi terziarii d'Italia. Da ultimo è d'uopo che io ricordi l'opera del mio caro amico signor Pasquale Mallandrino, il quale ha contribuito all'attuale pubblicazione, eseguendo sì abilmente i disegni di alcune delle annesse tavole.

BREVE CENNO STORICO

Il premettere ai lavori paleontologici la storia bibliografica che li riguarda, l'ho creduto sempre cosa assai utile, è per questo che ho voluto dar cominciamento a questa mia pubblicazione, accennando il più succintamente che sia possibile quelle opere, nelle quali sono stati descritti i brachiopodi dell'Italia meridionale terziaria.

Fabio Colonna fu il primo che rappresentò nella sua opera (1) al 1626 le conchiglie dei brachiopodi, e le due figure ch'egli diede rappresentano due Terebratule fossili di Puglia, che il Brocchi riferisce alla *T. vitrea?* ed alla *T. sinuosa.*

Fu lo Scilla quindi al 1670 (2) che figurò taluni brachiopodi dell'Italia meridionale, e la *T. Scillae* e la *T. minor* raccolte nelle colline messinesi si vedono egregiamente rappresentate nelle sue figure; egli osservò ancora di talune specie gl'interni apparecchi apofisarii, come si argomenta chiaramente da quanto egli scrive alla pagine 61, siccome dalla fig. 2, a tav. XIX che rappresenta un brachiopodo rotto, nell'interno del quale sono delineati grossolanamente taluni organi che potrebbero forse rappresentare un grande apparecchio apofisario, come quello della *Waldheimia septigera* e della *Terebratella septata.*

Trascorse quindi lungo tempo sino a che questi studii cominciassero ad esser messi veramente in onore. Dallo Scilla al Brocchi

(1) Osservazioni sugli animali acquatici e terrestri.

(2) Agostino Scilla. La vana speculazione disingannata dal senso, 1670, Napoli. Tradotta in latino a Roma, e pubblicata col titolo: *De corporibus marinis lapidescentibus* al 1759.

s' interpone quasi un secolo e mezzo, ed il luminare della Conchiologia fossile italiana, nella sua opera monumentale (1) ricorda la *T. ampulla* siccome raccolta nelle Calabrie, e la *T. vitrea?* in Puglia secondo l' autorità del Colonna.

Venne quindi il Philippi ad illustrare la conchiologia fossile delle provincie meridionali d' Italia colle sue due opere pubblicate al 1836 l' una, e l' altra al 1844 (2). In ambedue egli enumera le seguenti specie di brachiopodi terziarii:

Terebratula vitrea, var. *minor*,
» *caput-serpentis*,
» *grandis*,
» *sphenoidea*,
» *septata*,
» *crysalis*,
» *bipartita*,
» *euthyra*.
Orthis truncata,
» *eusticta*,
» *detruncata*,
» *pera*.
Crania ringens.

Al 1841 il prof. Pietro Calcara, descrivendo le conchiglie fossili di Altavilla (3), enumera i seguenti brachiopodi:

Terebratula ampulla,
» *bipartita*,
» *eusticta*,
» *crysalis*.

Il dottor D. Galvani, studiando un calcare a Terebratule presso S. Filippo, vi riconobbe le specie più comuni che pubblicò al 1845 (4); cioè:

Terebratula ampulla,
» *vitrea*,

(1) Conchiologia fossile subappennina d' Italia.
(2) Enumeratio molluscorum utriusque Siciliae.
(3) Memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada Altavilla presso Palermo.
(4) Illustrazione delle conchiglie fossili marine rinvenute in un banco calcare madreporico in S. Filippo inferiore presso Messina.

Terebratula caput-serpentis,
» *detruncata.*

Nel medesimo anno il prof. P. Calcara (1) descriveva la *T. affinis,* che ritrovava fossile in Messina e vivente nel mare dell'isole Eolie.

L'egregio prof. A. Aradas, enumerando le conchiglie fossili di Gravitelli (2) al 1847, negli Atti dell'Accademia Gioenia accenna le:

Terebratula vitrea,
» *caput-serpentis,*
» *detruncata,*
» *truncata.*

Il dottor G. Denatale al 1851 (3) riferiva i numerosi brachiopodi dei terreni messinesi alle *Terebratula vitrea* e *T. bipartita.*

E nel medesimo anno il prof. O. G. Costa, pubblicando i Brachiopodi del Napolitano (4) figurò e descrisse le specie fossili raccolte in quelle provincie. Le specie terziarie da lui riferite sono le seguenti:

Terebratula vitrea,
» *caput-serpentis,*
» *truncata,*
» *grandis,*
» *biplicata,*
» *irregularis,*
» *amygdaloides,*
» *euthyra,*
» *lucinoides,*
» *bipartita,*
» *plicato-dentata,*
» *pauperata.*

Orthis plicifera,
» *detruncata,*
Crania personata.

Lo stesso professore avea già descritto l' anno precedente

(1) Cenno sui molluschi viventi e fossili della Sicilia.
(2) Descrizione delle conchiglie fossili di Gravitelli presso Messina.
(3) Ricerche geognostiche sui terreni del distretto di Messina.
(4) Fauna del regno di Napoli, classe, *Brachiopodi.*

(1850) (1), la *T. caput-serpentis* (che raccoglieva insieme alla *detruncata* ed alla *bipartita)* e la *Crania ringens.*

Il prof. Biondi da Catania al 1855 (2) pubblicava la sua *T. romboidea* giacente nella formazione nummulitica del capo Pachino. Al 1857 (3) il Pictet accennava qualche specie siciliana di quelle che già il Philippi sin da lungo tempo vi avea raccolto, ed il Meneghini rinveniva in Sardegna (4) la *T. ampulla* e la *Megerlia truncata.*

Al 1859 il prof. O. G. Costa, enumerando molti fossili raccolti nelle Calabrie (5), riporta i seguenti brachiopodi:

Terebratula grandis,
» *vitrea,*
» *caput-serpentis,*
» *euthyra,*
» *irregularis,*
» *bipartita,*
Crania Mercati.

Il prof. Gaetano-Giorgio Gemellaro al 1866 (6), ricordava la specie descritta da Biondi.

Al 1862 (7) io ricordava come specie comunissime del Messinese le

Terebratula septata,
» *peloritana,*
» *sphenoidea.*

E più tardi nel corso del medesimo anno (8) io enumerava le seguenti specie:

Terebratula grandis,
» *vitrea,*
» *affinis,*

(1) Paleontologia del Regno di Napoli, Parte I.
(2) Memoria prima, su alcune specie malacologiche siciliane.
(3) Traité de Paléontologie, Tom. IV.
(4) Paléontologie de l'ile de Sardaigne.
(5) Cenni intorno alle scoperte paleontologiche fatte nel regno durante gli anni 1856 e 1858.
(6) Sopra varie conchiglie fossili del cretaceo superiore e del nummulitico di Pachino.
(7) Intorno alla formazione miocenica di Sicilia.
(8) Notizie succinte intorno alla costituzione geologica delle rocce terziarie del distretto di Messina.

Terebratula septata,
» *romboidea?*
» *sphenoidea,*
» *miocenica,*
» *euthyra,*
» *peloritana,*
Terebratulina caput-serpentis,
Terebratella truncata,
» *pusilla,*
Argiope detruncata,
» *neapolitana,*
» *Crania ringens.*

Il signor T. Davidson al 1864 facea conoscere i brachiopodi del miocene di Malta (1), enumerandovi le seguenti specie:

Terebratula sinuosa,
» *minor,*
Terebratulina caput-serpentis,
Megerlia truncata,
Argiope decollata,
Thecidium Adamsi,
Rhynchonella bipartita.

Quindi io pubblicai la monografia dei brachiopodi messinesi (1865) (2), nella quale corrette talune denominazioni delle pubblicazioni precedenti, e descritte molte specie non conosciute sino allora in quei terreni, il numero delle specie venne così raddoppiato.

Al 1868 in una nota che io pubblicava intorno ad una nuova formazione terziaria (3) ricordava i seguenti brachiopodi:

Terebratula vitrea,
» *ampulla,*
Waldheimia peloritana,
» *euthyra,*
» *Davidsoniana,*

(1) Outtiue of the géology of the maltes islands, and descriptions of the brachiopoda by Thomas Davidson. (Annals and Magazine of natural history).

(2) Paleontologia malacologica dei terreni del distretto di Messina. Classe Brachiopodi. (Memorie della Società italiana di Scienze naturali, Vol. I).

(3) La formation zancléenne, ou recherches sur une nouvelle formation tertiaire (Bulletin de la Société géologique de France, 2 serie, t. XXV, p. 465).

Terebratulina caput-serpentis,
Terebratella septata,
Morrisia anomioides.

Nel corso di quest'anno (1870) poi il Davidson nella sua pubblicazione sui brachiopodi italiani (1), enumera le specie tutte riportate nella mia monografia, esprimendo per talune il dubbio che esse sieno probabilmente varietà di altre.

Pressochè contemporaneamente io mandava alla luce una nota (2), nella quale discorreva lungamente della *Waldheimia septigera* e della *Waldheimia cranium,* fossili comunemente sparse nelle rocce astigiane e zancleane dell'Italia meridionale.

E finalmente ho premesso al presente lavoro (3) una rivista dei brachiopodi viventi e terziarii pubblicati dal prof. O. G. Costa.

Nell'enumerare le specie riportate da ciascuno scrittore, mi sono valso delle denominazioni da quello adottate, per non essere trascinato dalla discussione sul valore specifico di ciascun brachiopodo, e sulla denominazione da ritenersi, essendochè tale esame rientra nel programma del mio lavoro e l'anticiparlo avrebbe prodotto una inutile ripetizione.

Basta la succintissima storia delle pubblicazioni intorno ai brachiopodi dell'Italia meridionale, che ho qui tracciato, per fare intendere agevolmente la profusione, colla quale sono sparse le spoglie di tali molluschi nelle rocce terziarie di questa regione. Qui infatti il Colonna iniziava la scienza dei brachiopodi col figurarne alcuni, ed imponendo loro un nome che dovea poscia venir consacrato nella scienza; qui tutti i paleontologi che si sono occupati dei molluschi terziarii si sono imbattuti nelle spoglie abbondanti dei brachiopodi; qui comunemente si vedono delle rocce terziarie sviluppatissime, la cui ingente massa risulta in gran parte dall'accumulo delle spoglie di tali molluschi, che per la grande profusione, l'abbondanza delle specie, l'infinito numero degli individui, non differisce gran fatto dal grande sviluppo che i brachiopodi ci offrono nelle rocce paleozoiche e nelle secondarie.

G. Seguenza.

---

(1) On italian tertiary brachiopoda.

(2) Sull'antica distribuzione geografica di talune specie malacologiche viventi. (Bullettino malacologico italiano, Vol. III, n.° 3 e 4).

(3) Dei brachiopodi viventi e terziarii pubblicati dal Prof. O. G. Costa. Esame di G. Seguenza (Bullett. malac. italiano, Vol. III, n.° 5).

Intorno al *Limax coerulans*, M. Bielz, note di P. Strobel.

Sino dal 1852 nelle: « Notizie malacostatiche sul Trentino », pag. 88, segnalai un *Limax*, il quale differisce dal *L. cinereus*, Müller, *singolarmente* pel lembo del *disco locomotore*, o suola del piede, *nerastro*. Poco corrivo, come fui mai sempre, al creare nuovi nomi, e per motivi le molte volte da me accennati, m'accontentai, allora, di distinguerlo semplicemente come una varietà della nominata specie. E come tale lo enumerai pure nell'elenco dei *Molluschi del lembo orientale del Piemonte*, inserito nel giornale di Malacologia, 1853, pagina 50, e nella memoria sulle: « Lumache ed Ostriche pavesi », stampata nel 1855 nel Manuale della provincia di Pavia per l'anno 1856, pag. 94. In seguito ricevetti dal signor E. A. Bielz in Hermannstadt, col nome di *Limax coerulans*, M. Bielz (padre), un *Limax* simile all'accennato, raccolto in Transilvania ed indicato in un articolo di E. A. Bielz, pubblicato nel 1853 (1), e probabilmente già descritto da suo padre in un precedente articolo del 1851, che non conosco. Per tal modo, essendo venuto a sapere, che a quel mollusco era stato già da *altri* imposto un nome specifico, non indugiai più oltre ad accettarlo; e tanto più facilmente mi adattai a riconoscerlo come specificamente distinto dal *L. cinereus*, Müller, o *maximus*, Lin., come vuolsi, inquantochè, avendo avuto occasione di raccogliere alquanti esemplari del medesimo in località diverse, della Lombardia, del Piemonte, del Trentino e del Tirolo cisalpino, ho potuto convincermi che presenta varie mutazioni analoghe a quelle che offre il *L. cinereus*. Perciò nell' « Essai d'une distribution oro-géographique des mollusques terrestres dans la Lombardie » 1857, pag. 11, lo enumerai come specie distinta, adottando per essa il nome datole da M. Bielz, ed accettando quello posteriore (1855) di *L. Da-Campi*, Menegazzi,

(1) *Beitrag zur Kenntniss der Siebenbuirgischen Land-und Susswassermollusken*. Nelle *Malakologische Notizen aus Siebenbuirgen*, 1856, E. A Bielz non lo enumera più come specie distinta dal *L. cinereus*, ma soltanto come sua varietà. Tutti tre gli articoli citati vennero inseriti negli Atti della Società transilvana di Scienze naturali.

soltanto per indicarne le mutazioni a carena colorata in rosso, sì come la mutazione illustrata dal detto autore, nonchè quelle colla carena gialla; ed ho creduto di dovere unire queste in un solo gruppo colle mutazioni a carena rossa, perchè dall'una all'altra di quelle tinte ponno osservarsi i passaggi.

Il signor Sordelli, nello specchio o prospetto delle specie del genere *Limax*, che correda la recente sua memoria sull' « Anatomia del *Limax Doriae*, Bourg. (1) », nomina anche il *L. coerulans*, accennando, che lo si dovrà probabilmente collocare in quel gruppo del sottogenere *Eulimax*, Moquin Tandon, del quale fanno parte i *L. Doriae, Da-Campi*, e *punctulatus*, Sordelli. Pare adunque che questo autore, sinora e per ora, lo ritenga specificamente diverso dal *L. Da-Campi*. Il dottore Bettoni, nelle sue: « Note malacologiche sul *Limax Da-Campi*, pubblicate quasi contemporaneamente colla memoria del Sordelli (2), sembra che ritenga il *L. coerulans* quale melanismo del *Limax Da-Campi*, però non lo dichiara esplicitamente.

Comunque sia, io sono persuaso che ambi i *Limax* spettano alla medesima specie, e da quanto ho sopra esposto, appare che la medesima era conosciuta, sebbene incompletamente, ed era stata battezzata da Bielz, prima che non lo fosse dal Menegazzi, il quale del pari non ne conosceva che una sola mutazione. Credo quindi che pel diritto acquistatosi secondo le regole di nomenclatura dal malacologo che pel primo la distinse *specificamente*, le debba essere conservata la denominazione dal medesimo impostale, cioè quella di *Limax coerulans*, M. Bielz.

Affinchè si possa decidere, se il *Limax coerulans* della Transilvania sia un melanismo o non lo sia, credo conveniente di descrivere i caratteri particolari dell'esemplare che mi pervenne da quel paese. La tinta fondamentale o generale del suo corpo è azzurra nerastra; le regioni buccale e cervicale, la parte non aderente del cappuccio, nel disotto, la cresta della carena, che è distintamente ondulata, i solchi tra i tubercoli dei lati, nelle parti anteriori sopra tutto, due file longitudinali di piccole macchie per lato e la porzione mediana del disco locomotore sono di colore *fulvo* cenerognolo chiaro; il margine dell'apertura respiratoria è di colore nero intenso. Come vedesi, questo *Limax* è molto affine al *L. Da-Campi*,

(1) Inserita negli *Atti della Società italiana di Scienze naturali*, 1870, volume XIII, pag. 242.

(2) Nel *Bullettino Malacologico Italiano*, vol. III, 1870, num. 5, pag. 161.

var. η. *atrata* (carina *gilva*) di Bettoni, e quindi dovrebbe valere anche per esso l'osservazione che questo autore fa alle varietà ζ. *fusca* (carina *rubra*) ed *atrata*, che cioè, se la carena fosse *decolorata*, si dovrebbe considerare come un melanismo.

Il Bettoni riunisce le varietà a lui note del *L. Da-Campi* in gruppi, distinti pel differente colore della carena. Ma in proposito troverei da osservare che si nota il passaggio graduato (come accennai già sopra) dall'una all'altra delle tre tinte adottate come caratteri distintivi dei tre gruppi da lui istituiti, cioè dal colore rosso al giallo ed al bianco, per mezzo dell'aranciato e del citrino.

Invece di dividere la specie in mutazioni, e riunire poi queste in gruppi distinti, preferisco indicare le diverse modificazioni, che gli individui da me raccolti m'offrirono nei caratteri, incominciando dai più importanti; preferisco cioè, non trattandosi di *varietà* (geografiche), ma di semplici *mutazioni* (individuali), di classare, come per l'addietro, le proprietà, per potere indi stabilire i limiti entro i quali può variare la così detta specie, anzichè classare gli individui, ossiano complessi di caratteri in modi diversi combinati.

Due dei caratteri che il Bettoni assegna come specifici al *Limax* in discorso, concordanti coi caratteri distintivi anatomici (1), e che sono i due da lui indicati pei primi, furono già, alquanti anni prima, come dissi in principio, da me riconosciuti e segnalati, sono cioè la *colorazione oscura dei lembi del disco locomotore ed il colorito della carena*, ondulata. Sul primo carattere stabilii la distinzione, da prima, di varietà, e poi di specie, ed ebbi ricorso alle modificazioni che presenta il secondo carattere, per distinguere delle mutazioni (2). Quanto agli altri due caratteri distintivi, addotti dal nominato malacologo, osserverò che non mi sembran costanti. Infatti un esemplare di Borgo di Valsugana nel Trentino

(1) L'importanza loro sarebbe confermata dalle indagini anatomiche del Sordelli, loc. cit., p. 250. — È incontestabile l'affinità del *L. coerulans*, mut. *Da-Campi* col *Limax Doriae*, e varie sue mutazioni hanno riscontri anco in questa specie, così per esempio, vi sono in entrambe individui con carena gialla.

(2) *L. cinereus*, Müller, *var.* col lembo della suola nerastro, nelle Notizie malacostatiche sul Trentino. — *L. cinereus*, M. *var.* solea nigro-imbata, *mut.* cinerea, nigromaculata et *mut.* rufescens, carina et rugis rubris (ossia *Limax Da-Campi*, postea), nella memoria sui Molluschi del Piemonte, sopra citata. — *Limax maximus*, L. *var.* colla suola del disco locomotore a lembi nerastri, colla carena del dorso *rossa* o di colore *giallo* di zolfo chiaro, nella memoria su le Lumache ed Ostriche pavesi. — *L. coerulans*, Bielz colle mut. *Da-Campi*, Menegazzi, nell'Essai d'une distribution ec., già citato.

non ha *lo scudo unicoloro,* ma bensì ornato da macchie nerastre; ed in vari esemplari di Lombardia e del Trentino non posso discernere intorno *all'orifizio respiratorio* alcuna *marginatura*, cioè alcun orlo colorito differentemente dal resto del cappuccio. Mentre nell'esemplare di Transilvania, sebbene di tinta generale nerastra, pure si distingue, come indicai, intorno al detto orificio un cerchio nero più intenso, all'opposto, in un individuo di colorazione simile, di Merano, nel Tirolo cisalpino, il margine di quell'apertura è più chiaro, cioè di colore giallo aranciato, analogamente a quanto il dottor Bettoni osservò nella sua var. ζ *elegans,* dal colore fondamentale grigio, che ha l'orlo dell'orifizio della respirazione biancastro.

Rispetto alla colorazione del *disco locomotore* và rimarcato che i suoi lembi sono sempre di colore più oscuro verso la punta, mentre verso la parte anteriore presentano talora la stessa tinta del mezzo, e che allora il passaggio dall' una all' altra colorazione si fa per mezzo di punteggiature minutissime, nebulose, nerastre, quali le osservò il Bettoni nella sua var. *elegans.* Verso la punta esse vanno sempre più aumentando ed ingrandendo, finchè si fondono, e dal lato opposto invece diventan sempre più rade e più fini. Pare che la maggiore o minore intensità del colore oscuro del lembo del piede sia in rapporto coll'età, cioè, che questo carattere distintivo vada maggiormente esprimendosi col crescere dell'individuo.

La tinta della *carena* varia alquanto: non solo può essere rossa, aranciata, gialla, citrina, bianca, come avvertii digià, ma benanco carnea, carnea aranciata, gialla carnea, nera violacea. Tale colora zione, analogamente a quanto osservasi nel *L. Doriae* (1), in taluni individui continua sul dorso in una zona o linea mediana sino allo scudo, in altri invece non lo raggiunge, ed in questo caso la fascia o va sfumando gradatamente, o scompare poco a poco, interrompendosi di tratto in tratto, ossia formando una serie di macchie.

Il *colorito* fondamentale del corpo dal nerastro passa al cenerino ed al fulvo.

Il *dorso,* nelle mutazioni macchiate, è ornato di *macchie,* per lo più dello stesso colore della carena, cioè, giallognole o rossastre o carnee, oppure sono nerastre, e tali macchie o dispongonsi in file, o sono sparse senza ordine apparente, ciò che il Bettoni osservò pure nella sua varietà ε *Sordellii.* — La sommità dei tubercoli

(1) Sordelli, loc. cit., pag. 243 e 245.

dorsali in alcuni esemplari di Lombardia è di colore rosso, mentre la tinta generale del loro corpo tende al carneo giallognolo od al carneo cenerognolo.

Il Menegazzi assegna al *L. Da-Campi* la lunghezza massima di 15 centimetri. Gli individui maggiori da me raccolti, asfissiati nell'acqua e poi conservati nell'alcool, sono lunghi, l'uno di Borgo di Valsugana 10 centimetri, e l'altro di Cicognola nel basso Piemonte 11 centimetri. Un esemplare di Gardone in Valtrumpia, il quale, in vita, era lungo più di 9 centimetri, posto nell'alcool, si è contratto d'oltre la metà; per cui è da supporsi che gli individui preaccennati, in vita, quando il loro corpo raggiungeva la massima estensione, avrà toccata la misura indicata dal Menegazzi.

Il dottor Bettoni non sa a quali delle sue varietà debba riferire le mutazioni della specie in discorso, accennate in due dei sopraindicati miei scritti, dal medesimo citati. Osserverò che rigorosamente non ponno essere riferite a nessuna, ma che ve ne sono tanto di quelle appartenenti al suo gruppo A. *Carina rubra*, quanto a quello B. *Carina gilva*, tanto delle fasciate e macchiate, quanto di quelle senza fascie e senza macchie, ossiano subunicolori.

Il *muco* degli individui del gruppo *Da-Campi* è di colore aranciato più o meno intenso.

A completare il quadro della distribuzione geografica del *Limax coerulans* nell'alta Italia, enumero qui in calce le diverse località, nelle quali l'ho osservato io stesso, o dalle quali mi è stato mandato.

Limax coerulans.

A. Limax coerulans, notione angustiore.

1.° *Mutationes subunicolores*, sive *efasciatae*.
Piemonte: Monte Cenisio, presso la prima casa di ricovero (1);
Lombardia: Monte Baradello, Bellagio, Valsassina;
Trentino: Borgo di Valsugana, Valle di Non (De-Betta);
Tirolo cisalpino: Weissenstein presso Bolzano, Merano.

(1) Le località del Piemonte furono già indicate, sulla mia fede, dallo Stabile nell'opera *Mollusques terrestres vivants du Piémont*, Milan, 1864. Questo autore unisce parte delle mutazioni al *L. cinereo-niger*, e parte, quelle del gruppo *Da-Campi*, al *L. maximus*. Nella citazione relativa all'esemplare di Valanzasca, pag. 22, nota *b*, occorse un errore di stampa che muta affatto il senso della mia diagnosi, e che va quindi segnato e corretto; vi sta *vel* invece di *mut.* cioè *mutatio*.

2.° *Mutationes maculatae.*
Piemonte: Valanzasca;
Lombardia: Casalmaggiore, Pavia, Breno in Valcamonica;
Trentino: Borgo; Tirolo: Eppan presso Caldaro.

B. Limax Da-Campi.

3.° *Mutationes subunicolores.*
Piemonte: Cicognola, Stradella;
Lombardia: Pavia, Miradolo presso S. Colombano.
4.° *Mutationes maculatae.*
Piemonte: Guasta;
Lombardia: Casalmaggiore, Pavia, Gardone, Bellagio, Valsassina, Rogno, Morbegno (Campeggi);
Veneto: Basso Padovano (Martinati).

Come risulta da questo quadro, la specie s'estende dal Veneto sino alle Alpi occidentali, e dagli Appennini sino alle Alpi tirolesi, e passa le Alpi, tanto verso oriente, quanto verso ponente (1). Dalla pianura padana, quasi al livello del mare adriatico, ascende sino all'altezza di 2000 metri circa. È specie che vive indifferentemente tanto nel piano che sulle alture sino nella regione alpina; *sembra* però che le mutazioni del gruppo, forse più meridionale, *L. Da-Campi,* dal colorito più vivace, non campino oltre i 1000 metri d'altezza. È specie infine che dimora indifferentemente su qualsiasi terreno.

Ritornando dall'Argentinia, nel 1867, raccomandai, per maggiore sicurezza, al Ministero degli Esteri le casse contenenti oggetti d'etnologia e di storia naturale, raccolti in quel paese, e destinati in dono ai musei pubblici nazionali. A questa spedizione mi son permesso di unire anco tre cassette contenenti la mia raccolta di molluschi terrestri e d'acqua dolce. Però in onta a tale precauzione una di esse fu rubata sul piroscafo *Agnese* che le trasportava, e, come venni a sapere nell'anno scorso, le conchiglie che rinchiudeva furono poi vendute in Genova. Fortunatamente non

(1) Il *Limax* descritto col nome di *L. lineatus* da Dumont e Mortillet nell'*Histoire des Mollusques terrestres et d'eau douce de la Savoie,* 1852-1854, pagina 192, della Francia, non è altro che il *L. coerulans,* Bielz di Transilvania. Anche il nome di Dumont è anteriore a quello di Menegazzi.

conteneva la raccolta de' molluschi nudi, chè diversamente non mi sarei trovato in grado di scrivere queste pagine; ciò nonostante, non potendo presentemente occuparmi seriamente di quelli animali, nè di Malacologia europea in genere, e prevedendo di non potermene occupare nemmeno in un avvenire prossimo, colgo quest'incontro, in cui mi dirigo al nostro pubblico malacofilo, per far sapere al medesimo che, secondo il mio costume, sono disposto a cedere gratuitamente la mia raccolta di *Limaci* a chi, per avventura, si occupasse *specialmente* e di proposito di questa famiglia di molluschi; semprechè egli si proponga e prometta di pubblicare entro breve tempo una monografia generale della medesima, o quanto meno una monografia dei *Limaci* dell'alta Italia.

Parma, marzo 1871.

P. Strobel.

Osservazioni critiche sulla *Cyclonassa Italica*, Issel, di M. Paulucci.

Da un anno circa avevo scritto al signor Direttore del *Bullettino Malacologico* alcune critiche osservazioni sulla *Cyclonassa italica* descritta nel prefato *Bullettino*, 1869, a pag. 79, pregandolo a volerle comunicare al signor Issel, bramando che prima di renderle di pubblica ragione per mezzo della stampa, egli ne potesse prender cognizione, e ne riconoscesse la giustezza.

Varie circostanze hanno ritardato fin qui questo resultato, ma ora sono in grado di presentarle ai Conchiologhi che credo debbano applaudire quando la nomenclatura si sbarazza di un nome inutile.

Comincio per dire che so per esperienza quanto è facile la critica, e difficile la scienza. Questa lo è doppiamente, oserei dire, per noi, poichè siamo eccessivamente scarsi, anzi quasi del tutto privi di biblioteche, ove poter studiare e confrontare le specie. D'altra parte le collezioni sono rare, quelle ben studiate particolarmente. E come se queste due difficoltà non fossero bastantemente gravi, bisogna pure aggiungervi quella non meno seria di una quantità di volumi, opuscoli, piccole memorie disseminate, nelle quali sono state fin qui descritte le specie delle nostre coste.

pubblicazioni che è quasi impossibile ad un particolare di riuscire a potersi procurare in totalità, anche astrazione fatta dal prezzo soverchio che necessita una simil raccolta. La creazione del *Bullettino malacologico italiano* sarà invero d'un grandissimo vantaggio onde ovviare alla continuazione di un tale inconveniente, e grazie ne siano rese alle lodevoli indefesse cure del suo Redattore. Disgraziatamente però questo progresso, malgrado che infinito, non diminuisce le difficoltà che presenta il bisogno continuo di consultare le opere più o meno antiche!

Ciò premesso, come seguito naturale del mio ragionamento, ecco quanto ho da rimarcare.

Il signor Issel descrive come nuova una conchiglia del genere *Cyclonassa* che chiama *Italica*. Detta specie, già conosciuta, descritta e figurata da Risso: *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe Meridionale,* Vol. 4, pag. 151, pl. 4, fig. 61, è stata da lui nominata *Nanina unifasciata.*

Credo inutile discutere sull'inopportunità del nome generico, mentre la specie in questione presenta in realtà i caratteri della *Cyclonassa,* e che il nome di *Nanina* è stato accettato per designare un gruppo di conchiglie terrestri della famiglia delle *Helix.*

Ma se, come lo credo con Risso e con Issel, dietro la descrizione della specie, dal paragone delle figure, dall'esame degli esemplari, questa specie è ben distinta dalla *Cyclonassa neritea*, Linneo *(Buccinum)*, è il nome di Risso che deve prevalere, e la specie si chiamerà *Cyclonassa (Nanina) unifasciata,* Risso, e il nome del signor Issel passerà in sinonimia. Onde stabilire un sufficiente paragone per le persone che non potessero consultare la diagnosi di Risso, la riproduco. Essa è invero assai succinta « N. testa anfractibus lineolis longitudinalibus sculptis: epidermide grisea, fascia ferruginea circumdata ». Faccio rimarcare che per Risso la frase *lineolis longitudinalibus*, equivale a ciò che noi si designerebbe per *lineolis spiralis*, ovvero *lineolis transversis* (come già ho avuto occasione d'assicurarmene nell'identificazione di altre specie), ma è bensì resa molto più chiara, anzi completata dalla descrizione dei caratteri generici che stabilisce nel seguente modo:

Testa globosa; anfracto primo valde inflato, gradatim elevatis, ultimo mamillato; sutura profunda, apertura subtriangulari, ad dextram acuminata; peritrema ad sinistram et postice perfectum, subcomplanulatum unidentatum; operculum cartilaginosum

Paragonando la nominata figura 61 di Risso, con quella rap-

presentata n.° 4 della tavola IV del Bullettino, resta chiaramente dimostrato (e il signor Issel ne conviene pur anche) che ambedue riproducono la stessa conchiglia, ma che Risso ha avuto a sua disposizione solo dei giovani individui di questa specie, ciò che è appunto provato dalla citata figura che più particolarmente è simile al n.° 4, e differisce alquanto dalle altre della detta tavola, che mostrano un esemplare più adulto.

A questo proposito alcuno potrà forse domandare se sarà giusto di rendere a questa specie il nome impostogli da Risso, basando il suo dubbio sul fatto che questo autore non conobbe che individui in stato imperfetto di accrescimento. Mi prevalgo per rispondere a simil quesito dell' opinione espressa in circostanza analoga dal signor Weinkauff poichè essa concorda assolutamente con la mia, e che ben meritatamente il suo parere avrà maggior valore del mio.

A pag. 34 del vol. III del *Bullettino Malacologico* (Supplemento alle Conchiglie del Mediterraneo), e riguardo alla *Lima cuneata*, egli scrive: « l' essere la *L. cuneata* basata su d' un giovane esemplare non è al certo ragione sufficiente per toglierle il diritto di priorità ».

Ed infatti se tale non fosse la disciplina seguita, a quali infinite confusioni non si andrebbe sottoposti? Quanto più ardua ancora sarebbe la già tanto intricata sinonimia?

Questo troppo giusto diritto di priorità, noi dobbiamo tutti rispettarlo e approvare i vantaggi che ci procura perchè sono reali. Che se egli possa servirci d'incoraggiamento a ben studiare le specie, a consultare molte opere onde premunirci dal dichiarare una specie già conosciuta, qual inedita, e non sarà certamente un profitto inutile per la conchiliologia. M. Paulucci.

Novoli, 26 Marzo 1871.

Il nuovo genere *Dreissenomya*, di A. Manzoni.

Egregio Direttore del Bullettino Malacologico Italiano

Amico pregiatissimo!

Le trasmetto per mezzo della posta un breve scritto del signor Fuchs (autore a lei ed a tutti i cultori della Conchiologia fossile ben

noto) intitolato: « Ueber *Dreissenomya*, Ein neues Bivalvengenus aus der Familia der Mytilaceen, von Theodor Fuchs » (1), nel quale si contiene una novità conchiologica degna, a mio credere, di esser notificata nel di lei reputato periodico. La quale novità consiste in quello che brevemente vengo a dirle. Il sullodato signor Fuchs, raccoglieva fra le conchiglie provenienti dai così detti *strati a Congeria* di Radmanest, presso Lugos nel Banato, una singolare bivalva, le particolarità della quale possono venire indicate col definire questa bivalva una *Congeria* a seno paliale profondo, coll'estremità anteriore dilatata ed arrotondata come in una *Modiola*, e colla fossula del ligamento interno tramutato in impronta muscolare anteriore. Ora in ragione appunto di queste particolarità il signor Fuchs assume questa bivalve come tipo di un nuovo genere detto *Dreissenomya*, facendo notare, come questo venga a costituire una infrazione alla regola generale che schiera l'intera famiglia delle *Mitilacœ* nella classe delle conchiglie *Monomyarie-integro-palliate*, mentre un membro di detta famiglia se ne allontana affatto convertendosi in una conchiglia *dimyaria-sinu-palliata*. Il sullodato signor Fuchs fa inoltre notare come questo fatto di trasgressione anatomica alla regola generale si riscontri pure nelle specie del genere *Cardium*, le quali, mentre per regola si mostrano integro-palliate, nella fauna degli strati *Congeria* portano invece un profondo seno palliale. Su di che egli termina riflettendo: come sia assai rimarchevole che in una fauna così rettamente limitata nello spazio e nel tempo, come quella degli strati a *Congeria*, due generi così l'uno dall'altro differenti, come sono *Cardium* e *Congeria*, nella stessa maniera del loro tipo originale divergano per modo da sviluppare i loro sifoni e divenire sinu-palliati da integro-palliati che erano.

Ora queste osservazioni comparative e di natura anatomica svolte dal signor Fuchs, a me alcune altre ne suggeriscono tratte dalla fauna vivente e dal modo di presentarsi in questa dei due generi di conchiglie sovracitati.

Mi convien premettere che la fauna dei così detti strati a *Congeria* è decisamente di natura salmastra, e che il genere *Congeria* trova il suo diretto corrispondente nel genere *Dreissena* dagli attuali bacini più o meno salmastri o di estuario, e che il genere

(1) Aus dem Verhandlungen d. K. K. Zoolog-botanischen Gesellschaft in Wien (Jahrgang 1870) besonders abgedruckt.

Cardium tipico, cioè sviluppatosi in ambiente al tutto marino, si trasmuta nel sottogenere *Adacna* vivendo in acque salmastre.

Ora appunto si riscontra, che mentre i *Cardium* marini si mostrano integro-palliati, quelli di acque salmastre (*Adacna* del bacino Caspiano) divengono profondamente sinu-palliati sviluppando due lunghissimi sifoni. Per quanto altrettanto non possa citarsi del genere *Dreissena* in contrapposto di quello che si è riscontrato nel nuovo genere *Dreissenomya*, pure in genere si può dire che tale aberrazione dalla regola generale anatomica scoperta in una fauna fossile, trova pure in parte riscontro in una identica riconosciuta nella fauna vivente; e che non essendo per ora conosciuta la ragion fisiologica sufficiente del mantenersi brevi nelle acque salate dei tubi inalatori o del loro prolungarsi nelle acque salmastre nelle sovracitate conchiglie, tanto minor confidenza si debba avere in questi caratteri per la sistematica classificazione delle medesime.

Son come sempre, di Lei, egregio Direttore ed Amico pregiatissimo,

Dott. A. Manzoni.

BIBLIOGRAFIA

Anatomia del *Limax Doriae*, Bourg., nei suoi rapporti con altre specie congeneri, nota di Ferdinando Sordelli [1].

Ecco un nuovo ed interessante lavoro di anatomia malacologica, che abbiam la buona ventura di presentare, e ciò per debito di bibliografi, ad onta che altri se ne sia occupato, almeno in parte, in questo istesso fascicolo e con molta maggiore scienza di noi. Dopo aver riportata la descrizione della specie dello stesso Bourguignat, il Sordelli espone le dimensioni ritrovate negl' individui delle specie da lui studiate, e studiate collo scopo appunto di sincerarsi del dubbio di non piccole rassomiglianze che almeno ester-

[1] Pagina 12 in 8.°, con tavola litografica, estratto dagli atti della Società italiana di Scienze naturali; Vol. XIII, Milano, 1870

namente, lo rassomigliavano non poco col *Limax Da-Campi* di Menegazzi.

Apparato digerente. — *Mascella* arcuata superiormente, sinuata al margine inferiore, con rostro triangolare, striata traversalmente, colorata in bruno rossiccio. *Bulbo buccale* simile a quello degli altri *Limax*, *Radula* sviluppatissima, *ghiandole salivari* grandi, d'un bianco opaco, l'*intestino* è ripiegato in cinque anse ben distinte, ma sembra piuttosto breve in paragone di quello di altre specie (*Limax Da-Campi, maximus, variegatus*). Fegato voluminoso. — *Apparato riproduttore.* — *Ghiandola ermafroditica* piccola, allungata, senza lobi distinti, *Canale deferente superiore* lungo, sottile, assai voluminoso, *Matrice o prosta deferente* senza note rimarchevoli, *Borsa copulatrice* subrotonda e piccola, *Vagina della Verga* lunga quasi quanto la matrice. Nulla degno di nota nell'apparato circolatorio e respiratorio. Il cappuccio è rotondo, il contorno somiglia, veduto in piano, al profilo di una pera, la limacella è asimmettrica, co' lati più lunghi quasi paralleli, lunga poco più di una volta e mezzo la massima sua larghezza.

L'interna struttura adunque, dietro agli studi eseguiti su questa specie dal Sordelli, vale, pel medesimo, quale valido appoggio alla autonomia della specie del Bourguignat. Secondariamente lo trae a riconoscere l'esistenza di forti relazioni fra il *Limax Doriae* ed altri due molluschi nudi cioè il *Limax Da-Campi*, di Menegazzi e il *Limax punctulatus*, specie nuova dello stesso Sordelli e di cui riportiamo più sotto la diagnosi. Il Sordelli insiste sull'importanza dello studio degli organi copulatori per la determinazione delle specie di molluschi nudi e per poter stabilire i rapporti d'affinità o differenza che possono esistere fra specie diverse. Egli traccia per ciò un prospetto che vale a dimostrare i rapporti esistenti fra il *Limax Doriae* ed altre specie, prospetto che non crediam privo di interesse il riprodur qui per intero. (*Ved. pag. seg.*). L'autore chiude poi la sua nota colla descrizione di due nuovi *Limax* dei quali riproduciam la diagnosi.

1.° *Limax punctulatus.* — *Cappuccio* ovale allungato, arrotondato così alla posteriore, solcato da leggiere strie concentriche; cinereo-giallognolo uniforme, senza macchie di sorta; *apertura respiratoria* collocata assai posteriormente con un solco diretto in avanti in direzione assai obliqua. *Testa* e *collo* biancastri, con una leggiera tinta cinerea lungo la nuca, ove si scorgono delle sottili

Genere **Limax** nel senso di Férussac, Moquin-Tandon, ec.

- Limacella inequilaterale. Carena dorsale incompleta. Vagina della verga cilindrica o quasi, senza parti distinte. — Genere *Limax*.
  - Vagina della verga senza appendici flagelliformi. — Sottog. *Eulimax* Moq. Tand. (in senso più stretto).
    - lunga almeno quanto la matrice, talora circa il doppio della medesima.
      - *L. Doriae* Bourg.; *L. Dacampi* Meneg.; *L. punctulatus* mihi. A questo gruppo dovranno aggiungersi probabilmente *L. Schwabi* v. Frauenfeld; *L. coerulans* Bielz; *L. cinereo-niger* Wolf ed altri.
    - meno della metà più breve della matrice.
      - *L. maximus* L.; *L. psarus* Bourg.; *L. variegatus* Draparn.; *L. arborum* Bouch. Chant. (*L. marginatus* Müll.) e forse qualche altra.
  - Vagina della verga munita di appendici flagelliformi. — Sottogen. *Agriolimax* Heynemann.
    - *L. agrestis* L.; *L. filans* Hoy (che ritengo come buona specie); *L. Bettonii* mihi.
- Limacella equilaterale. Carena dorsale completa. Vagina della verga composta di due parti distinte, una cilindrica superiore, ed una globulosa in vicinanza dall'orificio genitale. — Gen. *Milax* Gray (*Amalia* Moq. Tand.).
  - *L. marginatus* Drap.; *L. gagates* *L Sowerbyi* Férussac, ec.

strie più chiare parallele, ed altre più minute trasversali e reticolate come in altre specie. *Corpo,* dietro il cappuccio, di colore cinereo-giallognolo, più chiaro lungo la linea mediana del dorso e sulla breve carena che sormonta l'estremità posteriore acuminata; macchie nerissime, puntiformi, rade, disposte lungo sei serie irregolari (tre ad ogni lato) alla parte anterioree, in due sole serie verso l'estremità posteriore. *Piede* biancastro, unicolore.

2.° *Limax Bettonii.* — *Cappuccio* ovale, arrotondato anteriormente e formante alla parte posteriore un angolo assai ottuso e smussato all'apice; a fondo bianco-giallognolo, con tre striscie bruno-grigiastre longitudinali, ondulate nel mezzo cogli orli laterali dello stesso colore, ma un poco più chiaro. *Collo* bianco, eccetto alla nuca che è bruno-cinerea con due sottilissime lineette bianche, parallele, ravvicinate sulla linea mediana. *Parte posteriore del corpo* a sezione quasi circolare, carenata solo verso la punta, di colore bruno cinereo, a macchiette poco distinte, più sbiadite sui fianchi; una linea bianco-giallognola segna la parte mediana del dorso, dall'estremità posteriore del cappuccio sino quasi all'apice posteriore del corpo. *Piede* bianco, unicolore.

Sappiamo di buon luogo che lo zelante signor Sordelli possiede molti materiali per le osservazioni anatomiche relative ai molluschi, e quel poco fin qui da lui pubblicato aumenta in noi il desiderio di apprenderne la continuazione.

GENTILUOMO.

RIVISTA DEL GIORNALISMO ESTERO

ANNALES DE MALACOLOGIE, sous la direction de Monsieur le Doct. GEORGES SERVAIN, Tome premier, n.° 1, 2, 3.

Nuova pubblicazione, che i fatti luttuosi dello scorso anno fecero sospendere, speriamo almeno momentaneamente.

Pag. 6. — DESCRIPTION DE QUELQUES ANIMAUX DE LA FAMILLE DES TROCHIDÉS DES CÔTES DE L'ALGÉRIE, par G. P. DESHAYES.

Si occupa delle specie seguenti: *Trochus turbinatus*, Born, *T. articulatus*, Lam., *T. divaricatus*, L., *T. minutus*, Chemnitz, *T. conulus*, L., *Phasianella pullus*, Sowerby.

Pag. 20. — Description d'espèces nouvelles du midi de la France, par M. Alfred de Saint-Simon.

Vitrina Servainiana, Azeca tridens, var. *Alzenensis, Belgrandia Bourguignati, Valvata tosolana.*

Pag. 35. — Duscription d'un Hélice nouvelle du département de l'Hérault, par M. Jules Reynes.

Helix Lamalouensis, la più piccola del gruppo dell'*H. cemenelea.*

Pag. 37. — Apercu sur la faune malacologique du bas danube, par M. I. R. Bourguignat.

Vi sono mentovate: 7 specie di *Planorbis*, 3 *Limnaea* (specie nuove: *L. Berlani)*, 9 *Vivipara* (specie nuove: *V. Penchinati, V. subfasciata, V. Danubialis, V. amblya, V. microlena)*, 1 *Bythinia*, 1 *Amnicola* (specie nuove: *A. Penchinati)*, 1 *Lithoglyphus*, (specie nuove: *L. Penchinati)*, 1 *Melania*, 4 *Melanopsis* (specie nuove: *M. potamactebia)*, 2 *Neritina*, 6 *Unio* (specie nuove: *U. proechistus)*, 2 *Alasmodonta* (specie nuove: *Alasmodonta Penchinati, A. Berlani)*, 1 *Anodonta.*

Pag. 77. — Catalogue de coquilles marines recueillies sur la côte de Granville, par le D. G. Servain.

Pagina 105. — Prodrome a l'histoire malacologique de la France. — Les limaciens fraançaises, par M. Jules Mabille.

22 specie di *Arion*, 6 *Geomalacus*, 5 *Milax* (specie nuove: *Milax pyrriculus, (Limax marginatus*, Moquin-Tandon, excl. sinc. Mulleriano et varietatem rustica), 20 *Limax*, più due di incerta sede.

Pag. 144. — Prodrome *(ut supra)*. — Des Testacelles françaises, par M. le D. Paul Massot.

14 specie delle quali 9 viventi (specie nuove: *Testacella Pascali, T. Bourguignati, T. Servaini)*, e 5 fossili.

Pag. 158. — Prodrome *(ut supra)*. — Des Parmacelles et des Daudebardies françaises, par M. le D. Ch. Penchinat.

4 specie di *Parmacella* e 2 *Daudebardia*, delle quali alcuna nuove.

Pag. 167. — Prodrome (*ut supra*). — Etude monographique sur les paludinêes françaises, par le D. A. Paladhille.

3 specie di *Vivipara*, 4 *Bythinia*, 7 *Amnicola* (specie nuove: *Amnicola vindilica*), 24 *Paludinella* (specie nuove: *Paludinella eurystoma, P. Anianensis*), 12 *Belgrandia*, 5 *Hydrobia*, 5 *Paludestrina* (specie nuove: *Paludestrina tetropsoides, P. brevispira*).

Pag. 244. — Catalogue des mollusques marins du Cap.-Pinéde, près de marseille, par M. F. Ancey.

Catalogo di 150 specie, tutte conosciute.

A pagina 258, nel terzo fascicolo incomincia un nuovo articolo di Letourneux intitolato: « Excursions malacologiques en Kabylia et dans le terre oriental », in cui si considerano in appositi capitoli le varie località percorse. Il lavoro, benchè portato a buon punto, non è ultimato: nella speranza adunque che una prossima miglior condizione della Francia, permetta le menti ad indirizzarsi di bel nuovo a pacifici studi, e ci possa concedere la continuazione degli: « Annales de Malacologie » finora interrotti, lasciamo a miglior epoca di parlar dell'articolo del Letourneux, di cui potremo, lo speriamo, veder comparsa la fine col fascicolo quarto.

Gentiluomo.

Varietà

Clausilia de Cattaniae, Villa. — Nuova specie della Dalmazia pubblicata negli Atti della Società Italiana di Scienze naturali, 1871. Affine alla *C. latilabris*, Wagner, ed ancor più all'*albocincta*, Pfeiffer. Avvertasi cambiato il nome *De Cattani* in *De Cattaniae* per seguirne la regola grammaticale. Sotto la prima determinazione trovasi di già sparsa in varie collezioni.

Gentiluomo.

Dott. *Cammillo Gentiluomo* Redattore — *Raffaello Puntoni* Gerente resp.

NOTIZIE — ANNUNZI

— Nel 5 Aprile ora trascorso, la scienza e noi tutti perdemmo nel prof. cav. Paolo Savi uno dei più illustri cultori, uno dei migliori e più sinceri amici. Il fatto luttuoso scosse l'Italia non solo, ma l'Estero, ove legami di amicizia, scienza e titoli onorifici lo legavano per ogni dove. I suoi scolari dell' Università, ai quali anche in mal ferma salute, egli insegnava con tanto amore le zoologiche discipline, come ultimo attestato di affetto e devozione, sono per porre nel Museo di Storia naturale, che si può dire ebbe vita da lui, un busto in marmo che lo rappresenti. Analoga idea è sorta presso i professori di questo Ateneo, amici più che colleghi, ed a varie persone di Pisa che ne veneravano l' intelligenza ed il cuore, onde collocare nel Campo Santo urbano, ove venne deposta la di lui salma, un monumento che accenni ai posteri la sua ultima dimora.

Facciamo qui cenno di questo, poichè la notizia non può che interessare molti dei nostri associati che furono, non lo ignoriamo, suoi scolari e suoi amici. — Riceveremo noi stessi le offerte che ci faremo in seguito, un dovere ed un pregio di pubblicare.

LIBRI PERVENUTI IN DONO

Dall W. H. — Note on Transversely striated muscular fiber among the Gasteropoda. — From the American Journal of Science and Arts, Vol. I, Febb., 1871.

Fuchs Theodor. — Ueber *Dreissenomya;* Ein neues Bivalvengenus aux der Gamilie der Mytilacen. — Aus dem Verhandlungen d. K. K. Zoolog-botanischen Gesellschaft in Wien besonders abgedruckt, 1870.

Issel Arturo. — Note bibliografiche. — Lette nelle Adunanze e pubblicate nelle Effemeridi della Società di Letture e Conversazioni scientifiche; Genova, 1870.

Dall W. H. — Preliminary Sketch of a Natural Arrangement of the Order Docoglossa. — From the Proceedings of the Boston Society of Natural Hystory, 1871.

Sono in vendita

I tre volumi finora comparsi (Anni 1868-69-70) del Bullettino Malacologico Italiano; ciascuno . . . . . Lire it. 10

Il *Supplemento* al volume terzo del Bullettino suddetto che contiene le « Note Bibliografiche riguardanti i molluschi terrestri e fluviatili dell' Italia » di Eduard v. Martens . . . . . Lire it. 2.

Pisa, Tipografia Nistri, 1871.

Volume IV. — 1871. Trimestre secondo 1871. — **Numero 2.**

BULLETTINO
MALACOLOGICO
ITALIANO

Abbuonamento (pagamento antic.) per Italia L. it. 9. — Estero L. it. 10.

SOMMARIO

SEGUENZA G. — Studii paleontologici sui Brachiopodi terziarii dell'Italia meridionale *(Continuazione)* . Pag. 33
GENTILUOMO C. — Bibliografia . . . . . » 72
— Rivista del giornalismo estero . . . . . » 74

PISA
23, VIA S. FRANCESCO, 23.
1871

Sono in vendita i tre Volumi del **Bullettino Malacologico italiano,** già pubblicato (Anni 1868-69-70), al prezzo di Lire it. 10 cadauno.
È pure in vendita il **Supplemento** al Volume III del **Bullettino** al prezzo di Lire it. 2.

NOTIZIE — ANNUNZI

— Il signor prof. Angiolo Caterini avvisa per mezzo della stampa di possedere ancor nuovi materiali da aggiungere alla fauna malacologica fossile del Livornese, della quale fu dato un cenno assai significante nel volume scorso del nostro *Bullettino*. È intenzione del sullodato Signore di affidare alla stampa, il catalogo di questi nuovi ed importanti oggetti di studio.

— Il 7 Decembre 1870, cessava di vivere a Bordeaux Silvestro Petit de la Saussaye, uno dei fondatori del *Journal de Conchyliologie* ed autore di vari lavori malacologici. Ne daremo un cenno necrologico.

— Apprendiamo con dolore la notizia della morte del conchiologo romano Giovanni Rigacci. I suoi fratelli, con lodevole e squisito pensiero, intitolando da Lui la collezione di conchiglie da lui lasciata, intendono di continuarne lo accrescimento e la conservazione, a memoria ed in onore dell' estinto, che con tanta sollecitudine e zelo l' aveva fondata e portata a grande sviluppo. Ne parleremo nella nostra necrologia.

Studii paleontologici sui Brachiopodi terziarii dell'Italia meridionale, di G. Seguenza.

(Continuazione ved. pag. 16).

BRACHIOPODI TERZIARII DELL'ITALIA MERIDIONALE.

1.ª Fam. Terebratulidi.

Genere. **Terebratula,** Lhnyd, 1696.

Spec. 1. **Terebratula vitrea,** Tav. 1, fig. 1-11.

Sinonimia

1778.	*Anomia vitrea,*	Born, Testacea musei Caes., p. 119.
1780.	» *terebratula,*	Chemnitz, tav. 78, fig. 707-709.
1799.	» »	Linneo, Gm., pag. 3347.
1815.	*Terebratula vitrea,*	Lamarck, VI, pag. 245.
1826.	» »	Payraudeau, Cat., pag. 83, n. 160.
1830.	» »	Deshayes, Encyclop. meth. vers, T. 3, pag. 1023, n. 1.
1836.	» »	Philippi, Enum. moll. Siciliae, Vol. I, pag. 95, t. 6, fig. 6-8.
1844.	» »	Philippi, Enum. moll. Sic., Vol. II, pag. 66.
1845.	» »	D. Galvani, Illustrazione delle conch. foss. mar., ec.
1847.	» »	A. Aradas, Conchiglie foss. di Gravitelli, pag. 14.
1851.	» »	S. P. Woodward, A manual of the moll., pag. 215, fig. 111.
1856.	» »	I. Davidson, Intr. a l'histoire nat. des Brach., pag. 52, t. 6.
1860.	» »	Lovel Reeve, Conch. icon., Tav. 3, fig. 8, a, b, c.
1861.	» »	L. Reeve, Révis. gen. des térebr. vivantes (Journ. de Conch., t. IX).

1861. *Terebratula vitrea,* I. Davidson, On recent. terebr. (Ann. and. mag. of nat. hist.), pag. 12.
1862. » » Chenu, Manuel de Conch., T. II, pag. 201, fig. 1026, 1027.
1862. G. Seguenza, Notizie succinte intorno ec., pag. 19.
1865. » » G. Seguenza, Paleont. malacol., Classe Brachiopodi, pag. 17, t. I, f. 1-7.
1867. » » Weinkauff, Die Conchylien des Mittelmeeres, T. I, pag. 284.
1870. » » Davidson, On italian tertiary brachiopoda, pag. 8, Tav. XVII, fig. 11.

La *T. vitrea* fossile presenta delle forme assai numerose e variate, che farebbero credere a prima giunta a specie ben distinte, tanto più che gli esemplari viventi non presentano tante e sì diverse variazioni; ma i numerosissimi esemplari che ho potuto raccogliere nei diversi strati terziarii, mi rassicurano dell'unità specifica di tutte queste diverse forme, tra le quali molti e graduati passaggi esistono.

Le più importanti forme che suole assumere la *T. vitrea,* possono ridursi ai seguenti tipi:

1.° La forma tipica, che è la più comune tanto allo stato vivente che fossile, essa ha le sue valve bastantemente convesse, di forma ovata, ristretta e troncata alla fronte più o meno distintamente. Questa, che è il tipo della *T. vitrea,* è stata rappresentata nella mia monografia (1) nella Tav. I, fig. 1, è dessa che s'incontra di grandezze assai diverse allo stato adulto, e presenta gli esemplari più grandi che io conosca.

2.° La var. B., che ho descritto sotto il nome di var. *romboidalis,* la quale suole essere meno convessa della precedente, più allargata verso la metà, più ristretta alla fronte, che è troncata più o meno. Nella mia monografia vedi fig. 3 e 6 della Tav. I.

3.° La var. C., *T. oblonga,* è allungata, colla fronte meno distintamente troncata, ovvero del tutto priva di troncatura. Questa varietà rappresentata dalle figure 4 e 7 (op. cit.), suole avere d'ordinario piccole dimensioni.

Questa varietà per passaggi veramente graduati si collega ad

(1) Paleontologia malacologica dei terreni terziarii del distretto di Messina. Classe Brachiopodi (Memorie della Società Italiana di Scienze naturali).

una forma di *Terebratula* che sembrerebbe distinta, ma che re-mente per tal legame devesi annettere alla *Terebratula vitrea.* Questa conchiglia, a differenza di tutte le forme sinora enumerate, presenta la sua massima larghezza in vicinanza del margine frontale, che è rotondato invece di essere troncato, laddove in quelle la maggior larghezza è circa alla metà. Tali caratteri ricordano la *T. miocenica* del Michelotti, ed un'esatta comparazione da me fatta degli esemplari messinesi, con alcuni, quantunque in cattivo stato, favoritimi dallo stesso signor Michelotti, e meglio con una valva ventrale conservatissima, da me stesso raccolta nelle sabbie zancleane (1) di Serravalle di Scrivia, mi hanno messo nel caso di giudicare la specie del signor Michelotti siccome una semplice varietà della *T. vitrea,* ma riesaminata ormai la quistione mi sono convinto che la specie del Michelotti deve confondersi colla *T. minor,* come in seguito dirò.

4.° Incontrasi raramente una forma molto allargata e quasi triangolare (var. D), che io non saprei disgiungere dalla specie in discorso, sopratutto avendo osservato qualche esemplare somigliante tra i viventi della collezione del signor Allery.

Le varie forme sinora descritte, come già dissi, sono insieme collegate da numerose forme intermedie, da non permettere affatto la disgiunzione in più specie, anzi il loro studio dà l'intima convinzione dell'unità specifica di sì diverse forme.

Nelle tavole annesse la *T. vitrea* è rappresentata in tutte le sue forme più importanti. Le figure 1 e 9 sono quelle di forma tipica, le figure 4 sono tratte da un esemplare allungato della forma romboidale, la figura 11, rappresenta la forma oblonga, le figure 7 e 8 delle forme allargate verso la regione frontale. Gli apparecchi apofisarii poi sono stati tratti da un giovane ed un adulto viventi, quelli delle figure 2 e 3; dagli esemplari fossili si sono ottenute soltanto delle sezioni da esemplari raccolti in roccia compatta, e sono rappresentate nelle figure 5, 6, 10. Figure più o meno esatte

(1) Le sabbie *a briozarii, pentacrinus, radioli di-eidarite* e *T. miocenica* di Serravalle di Scrivia nel Piemonte, sia pel loro aspetto, sia pei fossili che contengono, mi fanno credere che sieno coetanei alle sabbie zancleane inferiori dei dintorni di Reggio e di Messina, e quindi immediatamente soprastanti alle argille mioceniche del Tortonese, perciò spetterebbero al membro più antico del mio zancleano. Quindi la *T. miocenica* del Piemonte sarebbe pressochè coetanea alla *T. vitrea* delle rocce messinesi, quest' ultima giacendo anco nel calcario dello zancleano medio, e coeva di quella di Calabria, che l'ho rinvenuto sin nello zancleano inferiore.

di tale specie si vedono dai numeri 1 a 7 della prima tavola della mia monografia.

Dallo studio accurato fatto in questi ultimi anni sui numerosi esemplari raccolti da me stesso, e gli abbondanti materiali collezionati, ho potuto riconoscere taluni caratteri invariabili, che collegando insieme le numerose forme descritte, costituiscono il vero criterio specifico, e permettono di distinguere la *T. vitrea* dalle specie affini; sotto qualunque forma si presenti, tali caratteri sono i seguenti: forma generale della conchiglia abbastanza convessa, e tale da essere più lunga che larga, dimanierachè l'insieme prende sempre una conformazione che s'avvicina all'ovata, coll'apice abbastanza prominente al di sopra della piccola valva, e bene incurvato, colla fronte più o meno oscuramente troncata, la linea commissurale non è *nè flessuosa nè ripiegata,* ovvero presenta leggerissime inflessioni, dappoichè i margini delle due valve si *riuniscono quasi in un piano,* dimanierachè nè sinuosità nell'una, nè prominenze nell'altra; due pieghe oscurissime sopra ciascuna valva terminano agli angoli della troncatura frontale, e sono più appariscenti quando questa è meglio distinta, e nelle estreme forme tendono a scomparire con essa; l'apparecchio apofisario è di forma deltoidea, perchè le due anse sono abbastanza divergenti e si riuniscono alla lamina trasversale formando due angoli acuti, o alquanto rotondati, tale lamina è stretta, si rialza dai due lati al centro per formare ivi una piegatura abbastanza pronunciata.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un grande esemplare	43mm	34mm	28mm
Uno di forma tipica di grandezza ordinaria	28 »	24 »	18 »
Un'esemplare allungato.	37 »	27 »	20 »
Un'esemplare della var. B.	38 »	31 »	20 »
Un'esemplare della var. C.	27 »	22 »	17 »
Un'esemplare della var. D.	33 »	31 »	19 »
Un piccolo esemplare della var. C. . .	19 »	15 »	10 »

Giacimento

Il Philippi ritrovava fossile questa specie in molti luoghi, ma la

maggior parte di essi, se non tutti, spettano alla *T. minor* che egli confondeva colla *T. vitrea.*

Nelle provincie meridionali d'Italia, per quanto io conosca, la *T. vitrea* è comparsa all'epoca dello zancleano inferiore, e si mostra in tutti gli strati dell'epoche seguenti.

Nello zancleano inferiore sabbioso di Terreti presso Reggio, ho raccolto due esemplari piccoli della *T. vitrea* (C. S.) (1).

Nello zancleano medio (calcario a polipai) trovasi questa specie comunissima nelle sue diverse forme, in tutto il territorio messinese, e precipuamente nelle contrade Gravitelli, Scirpi, Tremonte, Pagliarino, Camaro, Valdina ec. ec., e assai raramente presso Reggio (C. S. e C. B.), in altro luogo di Calabria (C. U. N.).

Nelle marne dello zancleano superiore raccogliesi a Trapani, Tremonte, Scoppo, Gravitelli, Rometta, Pietrazza ec. ec. (C. S.).

Nel calcario astigiano di Gravitelli questa specie è comunissima e quasi costituisce la parte principale della roccia, trovasi nelle argille di Barcellona, nelle sabbie coetanee di Valanidi presso Reggio (C. S.).

Nella formazione quaternaria vi è rarissima a Gravitelli e Trapani presso Messina (C. S.).

Stazione

Vive nel Mediterraneo, non molto rara nei mari di Sicilia.

Spec. 2. **Terebratula minor,** Tav. I, fig. 12-17.

Sinonimia

1836. *Terebratula vitrea,* var. *minor,* Philippi, Enumer. moll., Vol. I, pag. 99, tav. 6, fig. 8.

(1) Volendo indicare tutti quanti i Brachiopodi osservati nelle diverse collezioni, userò le seguenti abbreviature:

(C. S.)	Collezione	Seguenza.
(C. Bt.)	»	Benoit.
(C. A.)	»	Aradas.
(C. B.)	»	Brugnone.
(C. U. P.)	»	Università di Palermo.
(C. T.)	»	Tiberi.
(C. U. N.)	»	Università di Napoli.
(C. C.)	»	Costa (O. G.).
(C. U. M.)	»	Università di Messina.

1844. *Terebratula vitrea,* Philippi, Enum. ec., Vol. II, pag. 66.
1845. » *affinis,* Calcara, Cenno sui molluschi viventi e fossili di Sicilia, pag. 48.
1847. » » (partim) Aradas, Descriz. delle conch. foss. di Gravitelli, pag. 14.
1850. » *minor,* Suess, Ueber die Wohnsitze der Brachiopoden.
1861. » » T. Davidson, On recent terebratulae (Ann. and Mag. ec.), pag. 12.
1862. » *affinis,* G. Seguenza, Notizie succinte intorno ec., pag. 19, 26, 32.
1862. » » G. Seguenza, Sulla formazione miocenica di Sicilia, pag. 7.
1864. » *minor,* T. Davidson, Outline of the geol. of the maltes e Islands ec., p. 8, f. 8.
1865. » *minor* e *Lyelliana,* Seguenza, Pal. mal., Brachiopodi, pag. 21, T. I, f. 8-13.
1870. » » Davidson, on Italian tertiary brachiop., p. 9, tav. XVII, f. 14, t. XIX, f. 5.

Sin da lungo tempo si discute sulla distinzione specifica di questo brachiopodo denominato dal Philippi *T. minor,* ma da esso riunito alla *T. vitrea,* col titolo di varietà. Da quell'epoca i conchiologi sono stati divisi in riguardo al modo di considerare la *T. minor,* se bisogna cioè riguardarla siccome specie distinta, ovvero ritenerla siccome varietà della *vitrea.*

Io non fui sicurissimo della mia opinione allorchè scrissi la monografia dei Brachiopodi, ma oggi convinto ecco le ragioni per le quali credo che la *T. minor* debbasi siccome distinta specie ritenere.

Nei caratteri esteriori sembrerebbe quasi impossibile trovarne alcuno che valga a disgiungerla dalla *T. vitrea,* eccetto la picciolezza costantissima, la forma essendo estremamente variabile e presentando quasi tutte le variazioni che assume la *T. vitrea;* ma la più comune è una forma molto gibbosa ed alquanto allungata, che non si vede d'ordinario nella *T. vitrea.*

Ciò nonostante io credo avere riconosciuto un carattere pel quale la specie che esamino siccome distintissima bisogna che si ritenga. Se si esamina la linea di commissura delle due valve, qualunque sia la variazione della conchiglia, bisogna che si riconosca che essa presenta sui lati una curvatura più o meno manifesta, la

quale presenta la sua convessità dal lato della valva ventrale, il quale fatto dipende dacchè quest'ultima s'incurva lievemente formando una sporgenza poco manifesta alla regione frontale, la quale s'insinua in un leggiero seno, che forma in tale regione la valva dorsale, e quindi la commissura alla fronte è curva più o meno, rivolgendo la convessità verso la valva dorsale.

Nella mia monografia io assegnava taluni caratteri dell'apparecchio apofisario, che sembrami differenzino le due specie. Infatti nella *T. minor*, l'apparecchio apofisario è formato da due anse che possono quasi dirsi parallele, piuttostochè divergenti come nella *T. vitrea*, per cui l'insieme in questa è proprio deltoideo, in quella ha una forma allungata che più si avvicina alla rettangolare. Inoltre nella *T. minor* le anse alla parte posteriore sono proporzionalmente più larghe, i dentelli poco prominenti e assai prossimi alla regione frontale, la lamina trasversale retta, stretta, pochissimo flessuosa, si dispone quasi formando angolo retto colle anse, e due angoli ben distinti, raramente un po' arrotondati.

La *T. minor* è una conchiglia di forma assai variabile, ciò nonostante pei caratteri di sopra accennati, e specialmente per la conformazione della linea commissurale delle valve, che presenta dei caratteri costantissimi, essa si distingue assai bene dalla *T. vitrea*.

Tra le numerose forme io non ardisco stabilire delle varietà, dappoichè trovo una gradazione tale, che molti individui intermedii resterebbero indeterminati, pur nondimeno credo utile accennare le forme più rimarchevoli.

1.° V'ha una forma poco gibbosa, oscuramente pentagonale, con due pieghe oscurissime sulle valve.

2.° Una forma gibbosa molto, in cui l'apice è molto ricurvo, le pieghe sono del tutto scomparse, la conformazione generale della conchiglia d'ordinario più allungata della precedente, presenta pure delle forme brevi.

3.° Una forma somigliante alla prima, ma distinta per le due pieghe sopra ciascuna valva più manifeste, e per una lieve depressione longitudinale mediana sopra ambe le valve.

4.° La *T. Lyelliana* distinta da una gibbosità mediana sulle valve; dai margini acuti, dall'umbone meno curvo, dal deltidio appianato.

Tale conchiglia riguardata, nella mia monografia, siccome distinta specie dai pochi esemplari esaminati a quell'epoca, sopratutto per le differenze dell'apparecchio apofisario, debbo oggi riunirla alla

T. minor pei graduati passaggi osservati sì nella forma esteriore, come nell'apparecchio interno.

Un'altra forma anch'essa assai importante è quella più rara nella quale la maggior larghezza della conchiglia trovasi presso la regione frontale, e questa variazione è appunto quella alla quale, io non dubito, debbasi riferire la *T. miocenica* del Michelotti; infatti la figura che ci dà l'autore presenta una linea commissurale che incurvandosi verso la parte frontale dal lato della valva dorsale dà una linea esattamente identica a quella della *T. minor*. Il quale carattere esteriore è a mio credere quello che distigue benissimo tale specie. D'altro canto gli esemplari avuti dal signor Michelotti e da me raccolti a Serravalle di Scrivia al 1864 non possono affatto disgiungersi dalla *T. minor*.

Le figure che rappresentano tale specie nella mia monografia sono assai cattive, ed in alcuni caratteri erroneamente eseguite, esse sono nella prima tavola dal n.° 8 a 13.

Nel presente lavoro ho voluto dare delle figure a dimensioni doppie, affinchè meglio potessero apprezzarsi i caratteri specifici, e compararsi agevolmente alle grandi figure della *T. vitrea* e *sphenoidea*.

La prima delle forme enumerate è rappresentata dalle figure 13, 13 *a*, 13 *b*; la seconda dalle figure 12, 12 *a*; la terza dalla fig. 15, e la fig. 16 rappresenta l'apparecchio apofisario che suole caratterizzare queste diverse forme. La varietà *T. Lyelliana* vedesi nella fig. 14, e la quinta forma alla quale rapportar si dee la *T. miocenica* nella fig. 16 bis.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un'esemplare della prima forma .	14mm, 5	12mm, 2	8mm
Uno della forma gibbosa	14 », 8	11 », 4	0 »
Uno della *T. Lyelliana*	11 »,	9 »,	6 ».

Giacimento

Questa specie fu trovata fossile dal Philippi a Gesso, Arcile, molino di Scordia, in Sicilia; Nasiti, Pezzo in Calabria. Dall'Aradas a Gravitelli, dal Davidson nel miocene di Malta.

La *T. minor*, dunque la più comune senza dubbio tra i brachio-

podi terziarii della regione meridionale d'Italia, par che sia comparsa sin dall'epoca miocenica, infatti, come dissi, il sig. Davidson la riconosceva tra i Brachiopodi del terziario medio di Malta.

Nello zancleano inferiore di Valanidi presso Reggio ho raccolto qualche raro esemplare di questa conchiglia (C. S.).

Nello zancleano medio dei dintorni di Messina è poco comune, contrade Gravitelli, Scirpi, Tremonte, Camaro ec., ec., (C. S.).

Trovasi ugualmente rara nelle marne sabbiose dello zancleano superiore, Scoppo, Pietrazza, Trapani, Rometta ec. nel territorio di Messina (C. S.). In questo terreno trovasi ben raramente la forma più depressa a pieghe più distinte. Forse in varii luoghi delle Calabrie (C. U. N.).

Essa poi è estremamente abbondante nel pliocene superiore (Astigiano), quasi da se sola costituisce nel Messinese le rocce calcaree che bisogna riferire a tale epoca. Le contrade dove più abbonda sono: S. Filippo, S. Pantaleo, Zaffaria, Lardaria, Gravitelli, Scoppo, Rometta, Gesso, Barcellona ec. ec. (C. S.) (C. B.) ec. Nelle rocce della medesima epoca si trova abbondantemente a Valanidi presso Reggio (C. S.), ad Agosta (C. B.) (C. S.), a Monte Pellegrino (C. S.), (C. B.), (C. U. P.), a Favignana (C. S.), (C. B.), a Primosole (C. U. P.), a Catanzaro ed altri luoghi delle Calabrie (C. S.), (C. U. N.).

Trovasi questa specie rara nelle sabbie quaternarie a Gravitelli, Trapani, Scoppo ec., presso Messina (C. S.).

Stazione

La *T. minor* vive nel Mediterraneo, è comune nel mare delle isole Eolie.

Spec. 3. **Terebratula sphenoidea,** Tav. I, fig. 18-26.

Sinonimia.

1844. *Terebratula sphenoidea,* Philippi, En. moll. Siciliae, Vol. II, pag. 67, tav. 18, fig. 6.

1862. » » Seguenza, Notizie succinte intorno ec., pag. 19.

1862 » » Seguenza, Sulla formaz. mioc. di Sicilia, pag. 7.

1865. *Terebratula sphenoidea,* var. *messanensis* e *T. Benoitiana,* Seg., Mon., p. 24, tav. II, f. 1-5.

1870. » » e *T. Benoitiana,* Davidson, On Italian tertiary brachiopoda, pag. 9 e 10.

Tra i brachiopodi terziarii non v'ha al certo una specie che abbia richiesto studio più accurato e più assiduo, e quindi che abbia più stancato la mia pazienza, quanto la *Terebratula* di cui imprendo a discorrere.

Essa, comunissima nello zancleano messinese, è così variabile nella sua forma, che più ragionevolmente si direbbe *polymorpha.*

Tra le numerose sue modificazioni talune ve ne ha che la ravvicinano alle specie affini, e particolarmente alla *T. vitrea,* facendo credere sovente a passaggi graduati tra questa e quella.

Assunti siccome caratteri specifici importantissimi, quelli della troncatura frontale e della massima larghezza della conchiglia, alla medesima regione, siccome si osserva nella forma tipica dal Philippi illustrata, non poteva intendere come nel gran numero di esemplari raccolti, grado grado questi due caratteri andavano mancando, e ne faceano quindi una conchiglia più o meno ovata, laddove la forma quasi triangolare si era la esteriore distintiva di questo brachiopodo.

Per tale gradazione e trasformazione di caratteri esteriori, la specie del Philippi parea si collegasse ad altre e specialmente alla *T. vitrea,* dalla quale pareami non saperla più distinguere. Pure l'apparecchio apofisario ne la distinguea eminentemente; allungato come esso è, colla maggior larghezza in mezzo invece della parte anteriore siccome nella *T. vitrea,* colla lamina trasversale molto larga e fornita d'una forte piega in mezzo, ed anteriormente di due sporgenze acute ravvicinate, coi dentelli laterali poco prominenti ed ottusi, non potea dubitarsi della distinzione specifica, bisognava quindi ricercare un criterio per riconoscere la specie dalla esteriore forma, giacchè quelli della troncatura frontale e della posizione della maggior larghezza presentavansi tanto variabili. Furono d'uopo lunghe comparazioni per determinare finalmente che carattere assai valevole, perchè costante, si è la curvatura della linea commissurale ai lati della conchiglia. Infatti questo carattere quantunque variabile nel grado, vale benissimo a distinguere tutti gl'individui della *T. sphenoidea* dalle varie forme della

T. vitrea, la quale non presenta mai o pochissima flessuosità nella linea commissurale delle valve, invece nella specie del Philippi, questo carattere è costantissimo, e dipende dalla curvatura che presenta la valva dorsale, per la quale la regione frontale di questa s'insinua in un largo seno che formano i due lati ripiegati della opposta valva, di maniera che la linea commissurale delle due valve presenta la convessità della curvatura ai due lati rivolta verso la valva dorsale.

In rapporto a tale carattere è d'uopo far notare che quel ravvicinamento tra questa e la *T. miocenica* che io faceva notare nella mia monografia, avendo considerazione alla forma dell'insieme soltanto, non esiste realmente tenendo in conto il carattere importantissimo di cui attualmente è discorso, in quella specie non essendovi che lieve flessuosità della linea commissurale, ed in senso contrario di quella della *T. sphenoidea,* d'altronde ho già esposto le ragioni che valgono a riunire la specie del Michelotti alla *T. minor.*

Fa d'uopo inoltre riunire a questa specie la *T. Benoitiana,* la quale per tutti i caratteri ne conviene, meno la depressione lieve che presenta sulla regione anteriore della valva ventrale, carattere di poca importanza avendo in considerazione le numerose variazioni della specie di cui discorro.

Questa specie, distinta benissimo dalla conformazione dell'apparecchio apofisario, è variabile estremamente nella sua forma esteriore, e sembrerebbe far passaggio alla *T. vitrea,* dimanierachè le sue forme estreme differiscono tra loro enormemente, ma sono collegate da una serie di forme intermedie così graduali, che non è neanco possibile di suddividerle in varietà; quindi io dirò in breve delle forme più rimarchevoli.

1.° La forma che può assumersi come tipo ha la fronte distintamente e largamente troncata, pure essa si allontana alquanto dalla forma tipica del Philippi, non essendo così esattamente deltoidea come viene rappresentata dal suo scuopritore.

2.° Questa forma talune volte si allunga, diviene gibbosa molto, si restringe alla fronte, e la sua maggior larghezza invece di essere presso questa regione è verso la metà.

3.° In altri casi si raccorcia e si allarga alla fronte.

4.° Sovente depressa o gibbosa, ha la troncatura frontale meno distinta, che tende quindi a scomparire.

Questa forma assume le maggiori dimensioni, e i caratteri che più l'avvicinano alla *T. vitrea.*

5.° Raramente assume una forma assai breve, gibbosa, arrotondata.

6.° Più raro ancora è il vederla allungata molto e gracile.

Tutte queste forme, oltrechè si collegano tra loro per numerose forme intermedie, hanno l'importante e costantissimo carattere della curvatura laterale della linea di commissura delle valve.

Le figure 1-6 e 10 della seconda tavola della mia monografia rappresentano diverse forme di questa specie, ma le più importanti estreme variazioni trovansi nella tavola prima del presente lavoro. Le figure 19 rappresentano la forma tipica, la figura 18, la seconda conformazione descritta, la figura 22 la terza; la quarta forma vedesi nelle due figure 23 e 25, la quinta nell' esemplare 24, nel 20.° la 6.ª e finalmente nella figura 21 un giovane, nella figura 26 il distinto apparecchio apofisario.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un grande esemplare	36mm	32mm	21mm, 5
Uno di forma tipica.	35 »	26 »	19 » , 6
Uno elongato	31 »	22 » , 5	20 »
Uno elargato	24 » , 8	21 » , 5	16 » , 4
Uno raccorciato.	17 »	15 » , 5	11 » , 5
Uno molto lungo	27 » , 5	17 » , 5	16 » , 2.

Giacimento

Il Philippi rinveniva questa specie nella valle Lamato in Calabria, e nelle rocce messinesi; il Costa (1) probabilmente la confuse colle tante diverse specie, che raccolte in varii luoghi delle Calabrie riunì in una sotto la denominazione di *T. irregularis,* essendochè la varietà *cuneiformis* io non saprei rapportarla che alla *T. sphenoidea* siccome egli stesso dice; ma non posso accordarmi con lui nel rapportarvi anco la var. *trigona,* la quale tanto per l'esame della figura, e più ancora per lo studio degli esemplari della sua collezione devesi associare alla *Waldheimia septigera.* Io stesso, esaminando i brachiopodi miocenici del Piemonte (2), ho creduto

(1) Fauna del Regno di Napoli, Classe V, Brachiopodi, 1851.

(2) Intorno ai brachiopodi miocenici delle provincie piemontesi. Lettera al signor cav. Rovasenda. (Annali dell'Accad. degli Aspiranti naturalisti di Napoli 3. Serie, vol, 6, 1866).

dubbiamente di potere riferire alla specie del Philippi un esemplare del miocene medio dei Cappuccini presso Torino ed altri di Gassino, ma il signor Davidson [1] assicura avere osservato la linea longitudinale sulla valva dorsale che annuncia la presenza del tramezzo interno, e quindi probabilmente quegli esemplari dovranno rapportarsi alla *Waldheimia septigera,* Lovèn, ovvero ad altra specie di tal gruppo.

Io ho raccolto questo brachiopodo esclusivamente nello zancleano, e tutti gli esemplari che ho potuto studiare nelle diverse collezioni pare che provengano da questo solo terreno. Nel calcare dello Zancleano medio dei dintorni di Messina è comune a Gravitelli, Scirpi, Tremonte, Camaro, Scoppo, Valdina ec. ec. (C. S.).

Ma in maggiore abbondanza, si trova nelle marne sabbiose dello Zancleano superiore a Rometta, Diveto, Trapani, Scoppo, Scirpi, Pietrazza, Gravitelli, Serro e Milazzo ec. ec. (C. S.) (C. B.) (C. Bt.) (C. U. P.). Monopoli (Prov. di Lecce), (C. S.). In varii luoghi delle Calabrie (C. S.) (C. U. N.).

Stazione

Sin'oggi questa specie non si conosceva vivente, il signor Jeffreys pescava recentemente sulle coste della Spagna alcuni esemplari di una *Terebratula* lievemente costata, che io non ho veduto, e che egli vuole riferire alla *T. sphenoidea,* ma il signor Davidson che esaminò il vivente mi scrive, che egli non è ancor sicuro della identità specifica colla *T. sphenoidea* fossile.

Osservazione

Dopo aver descritto le tre prime specie di *Terebratula* è uopo far notare quali caratteri interni ed esterni le ravvicinano, e quali le differenziano, essendochè sovente accade di trovare delle forme che sembrerebbero intermedie tra l' una e l' altra specie. Gl' interni apparecchi sono per ogni specie ben diversi e distinti; ma se si esaminano le forme esteriori si resta sorpresi dal vedere la loro grande variabilità non solo, ma benanco, come mi sono ingegnato di rappresentare colle numerose figure, che per la forma generale rispondono alle variazioni delle altre due specie. Infatti riesce age-

[1] On italian tertiary brachiopoda (Geological magazine), 1870, pag. 10.

vole rimarcare nella prima tavola e nelle descrizioni, che in ognuna delle tre specie v'hanno delle forme ristrette alla fronte e più o meno troncate, delle forme colla fronte rotondata, delle forme allargate alla regione frontale, delle forme brevi e delle forme lunghe, il quale fatto dimostra che dall'insieme della forma non è possibile distinguere le tre specie, quantunque le forme colla fronte allargata sieno comunissime nella *T. sphenoidea,* e rarissime nelle altre due.

Gli umboni, la struttura e la superficie delle conchiglie non mi hanno presentato alcun carattere distintivo, quindi non rimane altro tra gli esterni caratteri, siccome già dissi nelle speciali descrizioni, se non la conformazione della linea commissurale, infatti questa ai due lati della conchiglia si presenta pressochè retta nella *T. vitrea,* e più o meno curva nelle altre due, colla convessità rivolta verso la valva ventrale nella *T. minor,* verso la valva dorsale nella *T. sphenoidea.*

Spec. 4. **Terebratula Michelottiana,** Seguenza, Tav. II, fig. 1-10.

Sinonimia

1805. *Terebratula Michelottiana* ed *elliptica,* Seguenza, Paleont. mal., pag. 26 e 27, Tav. II, fig. 7-9 e 11.

1870. » *Michelottiana* ed *elliptica,* T. Davidson, On italian tertiary, brachiopoda, pag. 9, Tom. XVII, fig. 8 e 12.

Questa *Terebratula* di forma orbicolare si distingue da tutte le altre, oltrechè per la sua generale conformazione, sopratutto pel distintissimo apparecchio apofisario, il quale piccolo e stretto porta le sue anse incurvate e convergenti alla regione anteriore, in modo che la lamina trasversale è assai piccola e stretta con una piega mediocremente distinta in mezzo, e con due angoli ottusi sovente arrotondati e ravvicinati verso la fronte; i dentelli laterali sono ottusi poco sporgenti e poco curvi.

La specie che esamino non può menomamente confondersi colla *T. vitrea* per essere sempre più depressa, quasi circolare, senza indizio alcuno di pieghe, nè di troncatura frontale; ma sopratutto

è l'apparecchio apofisario diversissimo che la differenzia. Per tutti i caratteri questa specie si distingue benissimo dalla *T. sphenoidea,* ma se ne avvicina per la forma dell'apparecchio apofisario, il quale in quest'ultima è più allungato, più allargato nel mezzo, più ristretto alla fronte, colla lamina trasversale molto larga, con una forte piega nel mezzo, e i due angoli alla fronte sono sporgenti, acuti, ravvicinati.

Varietà *T. elliptica.*

Allorquando io scrivea la monografia dei brachiopodi terziarii messinesi possedea soltanto pochi esemplari della *T. Michelottiana,* e due o tre della *T. elliptica.* Continuando sempre le mie ricerche, oggi mi trovo già con molti individui della prima con 12 o più della seconda, e quindi dalle semplici forme esteriori, come d'ordinario avviene allorchè si possiede maggior copia di esemplari, mi sono accorto che le due forme debbansi riunire in unica specie. Infatti in tutti i caratteri essi convengo, come l'assenza completa sulle valve di ogni indizio di pieghe, e di qualunque minimo segno di troncatura frontale, senonchè la *T. elliptica* presenta una forma allungata, che si raccorcia qualche volta, e quindi si approssima di più alla *T. Michelottiana.*

La *T. elliptica,* giacendo soltanto nel calcare compatto dello Zancleano medio, non mi avea dato agio allo studio del suo apparecchio apofisario, ma avendo operato delle sezioni su taluni individui sono riuscito a riconoscere che tale interno organo è somigliantissimo a quello della *T. Michelottiana,* quindi per tutte le ragioni queste due forme debbonsi associare in unica specie.

Le figure 1-10 della Tav. II rappresentano le diverse forme di questa importante specie. Le figure 1, 5, 8 rappresentano la forma tipica, le figure 4, 6, 7 la varietà ellittica che fa passaggio alla prima forma. Gli apparecchi apofisarii si vedono nelle figure 2, 3, 9, 10.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un grande esemplare.	26mm	26mm	15mm
Uno più piccolo.	23 »	22 »	13 »
Uno giovane	11 » , 4	11 » , 2	5 » , 4
Un'esemplare della var. *elliptica* .	28 » , 5	22 » , 5	16 »
Un altro più piccolo	20 »	17 » , 5	11 » .

Giacimento

La *T. Michelottiana* è specie sinora esclusiva dei terreni messinesi, essa giace nello Zancleano.

Alle contrade Scoppo, Gravitelli, Tremonte, Scirpi, Pagliarino ec. trovasi nel calcare dello Zancleano medio (C. S.).

In Rometta, Trapani, Scoppo, Gravitelli ec., nelle marne dello Zancleano superiore (C. S.).

Spec. 5. **Terebratula orbiculata,** Seguenza, Tav. II, fig. 11-14.

Sinonimia

1865. *Terebratula orbiculata,* Seguenza, Paleont. mal., Brachiopodi, pag. 28, t. II, f. 14-16.
1870. » » T. Davidson, On italian tert. brachiopoda, p. 10, t. XVII, f. 15.

Rarissima e distintissima specie si è questa dei terreni messinesi, la quale viene caratterizzata da una forma quasi orbicolare, e specialmente dalla disugualissima convessità delle valve, la dorsale essendo quasi appianata, e molto convessa la ventrale, la quale ha l'apice largo sporgente e curvo, ma troncato molto obliquamente da un forame assai largo, il quale intacca profondamente il deltidio, che è largo, colla superficie convessa, e completa per circa due quinti il forame. La superficie della conchiglia è ornata da costole sottili o meglio da linee rilevate, radianti, sovente flessuose, e da punteggiatura ben distinta. L'apparecchio apofisario è formato da lamelle molto strette, le anse s'incurvano lievemente, i dentelli sono sporgenti acuti e poco curvi, gli angoli anteriori rotondati ovvero ottusi, la lamina trasversale stretta, e si rialza molto formando una grande curvatura.

Tutti i caratteri distinguono eminentemente questa specie, ma quelli dell'umbone, del forame, del deltidio la rendono veramente rimarchevole.

Le figure 11 e 12 della Tavola II rappresentano due individui un po' differenti di questa specie molto rara. Le figure 13 e 14 l'apparecchio apofisario.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
L'individuo più grande dei due figurati	20mm, 2	17mm, 5	10mm, 5
Il più piccolo.	14 »	14 »	7 ».

Giacimento

La *T. orbiculata* è specie assai rara dei terreni messinesi.

I pochi esemplari sinora raccolti provengono dal calcare dello Zancleano medio di Gravitelli e Rometta (C. S.), e dalle marne sabbiose dello Zancleano superiore di Scoppo e Scirpi (C. S.).

Spec. 6. **Terebratula Meneghiniana,** Seguenza, Tav. II, fig. 15-20.

1865. *Terebratula Meneghiniana*, Seguenza, Pal. mal., Brachiopodi, p. 29, t. II, f. 12-13.

1870. « » T. Davidson, On italian tertiary brachiopoda, t. XVII, fig. 18.

Questa bella specie, eminentemente distinta tra le forme terziarie, ha una conformazione generale rotondato-ovata e qualche volta un po' trasversale, ed è ornata da linee concentriche quasi regolarmente disposte e pressochè lamelliformi, sovente intersecate da leggiere linee radianti un po' irregolari. La valva dorsale è quasi circolare, poco convessa, incurvata verso la regione frontale, formando una prominenza che s'insinua nel seno della valva opposta. Questa valva ha inoltre una depressione longitudinale mediana, limitata da due pieghe appena discernibili.

La valva ventrale è molto convessa e specialmente alla regione mediana dove v'ha quasi una gibbosità longitudinale limitata da due leggerissime pieghe. L'apice è poco prominente e poco curvo, troncato obliquamente da un forame largo, ed oltre un terzo del forame è completato dal deltidio, il quale è molto largo e concavo.

L'apparecchio delle apofisi è quasi semicircolare, le anse gracili e strette s'incurvano convergendo sin dall'origine, i dentelli laterali sono assai presso i punti d'inserzione, sporgenti e retti, la lamina trasversale completando quasi il semicerchio, appena dà

indizio di angolosità alla fronte dell'apparecchio, ma forma in mezzo una piega molto stretta, ma assai prominente e distinta.

Questa specie è considerevolmente variabile. Giovane si presenta senza depressione dorsale, e quindi il margine frontale non ha alcuna flessuosità. Adulta ora è di forma quasi circolare, ora diviene più lunga che larga, ed assume una forma quasi ovale, più raramente la larghezza supera la lunghezza, ed acquista allora una forma trasversa. La depressione mediana è molto variabile e con essa muta la sinuosità frontale. Anco varia la spessezza della conchiglia.

Sotto tutte queste diverse forme essa conserva tali caratteri specialissimi che la fanno riconoscere a prima giunta.

Le figure 15-20 della tav. II rappresentano diversi individui di varie forme.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare rotondato	15mm	13mm, 2	9mm
Uno allungato	16 » , 5	14 » , 5	11 »
Uno trasversale.	12 » , 9	13 » , 5	7 » , 5
Uno somigliante al precedente. . .	14 » , 5	15 » , 5	10 »
Uno giovane	10 » , 5	10 »	6 » .

Giacimento

La *T. Meneghiniana* è specie caratteristica dello Zancleano messinese.

Trovasi nel calcario dello Zancleano medio di Scirpi (C. S.).

Nelle marne sabbiose dello Zancleano superiore di Milazzo, Rometta, Salici, Pietrazza (C. S.).

Spec. 7. **Terebratula Rovasendiana,** Seguenza, Tav. II, fig. 21.

Sinonimia

1866. *Terebratula Rovasendiana,* Seguenza, Intorno ai brachiopodi miocenici delle provincie piemontesi ec. (Ann. dell'Acc. degli Aspir. nat., Serie 3, vol. 6.°, pag. 9, Tav. I e Tav. II, fig. 1.)

1870. *Terebratula Rovasendiana*, T. Davidson, On italian tertiary Brachiopoda, pag. 10, Tav. XVII, fig. 10.

Questa Terebratula che giace abbondantemente nel calcario marnoso del miocene medio di Gassino presso Torino, è ben distinta dalle affini, quantunque in qualche modo somigli alla *T. ampulla*,

---

NOTA

Lo studio delle grandi Terebratule terziarie è stato sin da lungo tempo soggetto di grandi controversie tra i paleontologi, che furono e sono tuttavia, discordanti intorno alle distinzioni specifiche di tali Brachiopodi.

La difficoltà del soggetto è per se stessa grande, e tale riconosciuta dai dotti, ma a mio giudizio si è fatto sinora poco studio comparativo sui grandi Brachiopodi dei diversi strati terziarii.

La natura del mio lavoro mi conduce naturalmente ad inoltrarmi a discutere sul valore specifico delle numerose forme affini delle grandi Terebratule che abbondantemente giacciono negli strati terziarii dell'Italia meridionale, perciò ho creduto opportuno dare un cenno in questa nota delle opinioni varie sinora emesse dai diversi scrittori, e quindi dei risultamenti da me ottenuti negli ulteriori studii comparativi.

Dopo tante variate pubblicazioni, dopo tante rimarchevoli illustrazioni delle grandi Terebratule terziarie, è veramente strano che tuttavia la discordanza delle opinioni perduri con tanta pertinacia, sino ad ammettersi da taluno, che unica specie costituiscano le variate forme di grandi Terebratule terziarie.

Coi pochi materiali posseduti all'epoca in cui pubblicava la monografia dei Brachiopodi terziarii del Messinese, appena mi era riuscito di osservare qualche apparecchio apofisario rotto, che ristaurato facea figurare nel mio atlante; e le conchiglie stesse, eccetto pochi esemplari ben conservati, la maggior parte deformati dalla fossilizzazione, e alcuno anormale, mi aveano fatto credere che esistessero considerevoli differenze nei caratteri interni di talune, che non mostrano alcuna diversità nella conformazione delle loro parti esteriori, e quindi fui tratto a credere, che si potessero stabilire in questo caso delle specie differenti, che non

sopratutto per la conformazione della linea commissurale, la quale ai lati s' incurva più o meno, come in quella specie, rivolgendo sempre la sua convessità dal lato della valva ventrale, perchè una prominenza frontale di questa variamente sporgente ed incur-

---

fossero contrassegnate da caratteri esteriori, lo che non è verisimile, le specie diverse presentando delle differenze in tutte le loro parti.

Da quell' epoca sin'oggi ho accumulati grado grado numerosi materiali, ho avuto l'agio di studiare molti interni apparecchi, ho potuto paragonare tra loro gran numero di esemplari raccolti in terreni di diverse età e di molte contrade, ho potuto esaminare quelli che si conservano in gabinetti pubblici e privati, ho acquistato importanti notizie concernenti lo studio di tali fossili, dati tutti preziosissimi che mi mettono nelle circostanze opportune di risolvere l' ardua quistione della distinzione specifica delle grandi Terebratule terziarie.

Dovendo alla cortesia di tanti dotti amici molti di questi documenti, è mio debito rendere loro pubblico omaggio, e sopratutto devo ringraziare il signor Davidson da Brighton, i sigg. Gastaldi, Michelotti, Rovasenda da Torino, il signor Meneghini da Padova, il signor Pecchioli da Firenze, i signori Jeffreys e Bell da Londra, i signori Gemmellaro e Brugnone da Palermo, i signori Marinoni e Spreafico da Milano, i signori Guiscardi, Costa e Tiberi da Napoli, il signor Aradas da Catania, il signor Costantino da Reggio (Calabria) ec. ec., per la gentilezza dei quali, e per le mie stesse reiterate ricerche in moltissimi luoghi, possiedo già esemplari di grandi Terebratule terziarie d'Inghilterra, di Francia, di numerose contrade italiane, di Germania, di Algeria ec., spettanti ai differenti periodi delle epoche eocenica, miocenica e pliocenica. Ma sopratutto l'abbondanza degli esemplari nella mia collezione proviene da contrade e luoghi numerosissimi d' Italia, delle formazioni miocenica e pliocenica.

Con questi abbondanti materiali in mano pare ben ragionevole che bisognava cominciare dall'esame delle forme tipiche già descritte, e passare quindi allo studio dei materiali raccolti. Perciò ho scelto siccome tipo della *T. grandis*, Blum., gli esemplari provenienti dal Crag d' Inghilterra, e che d'altronde ben rispondono alle figure degli scrittori inglesi; qual tipo della *T. ampulla* e della

vata s'inserisce in un seno dell'opposta valva. Ma la *T. Rovasendiana* distinguesi specialmente per l'apice molto curvo, pel deltidio breve, quasi occultato da tale curvatura, e sopratutto dalla mancanza di depressione areiforme concava, che cinge il deltidio ed è

T. sinuosa del Brocchi quegli stessi esemplari che si conservano nella collezione dell' autore al Museo civico di Milano, e che si raccolgono nel pliocene del Piacentino; per la *T. pedemontana,* Lamarck, l'esemplare del miocene di Toscana, che si conserva nella collezione del Lamarck, nel museo del giardino delle piante a Parigi, e che recentemente fu illustrato dal Davidson; e finalmente qual tipo della *T. bisinuata,* Lamarck, gli esemplari che si raccolgono nell' eocene parigino.

Fondando le mie ricerche su questi dati fondamentali, e sugli abbondanti materiali accolti nella mia collezione ed in molte altre, riuscii a determinare i caratteri esterni ed interni delle varie forme di grandi Terebratule dei diversi terreni e delle varie provenienze.

Durai non poca fatica ad ottenere intieri gli apparecchi apofisarii, ed a scoprire le impressioni muscolari e tutti altri caratteri interni di ciascuna diversa forma di Terebratula, ma pervenuto finalmente dopo lungo ed assiduo lavoro a conoscere di ognuna tutti i caratteri che trar si possano dalle diverse parti della conchiglia, credo di essere giunto a risultamenti assai valevoli nella distinzione specifica, che per lungo tempo disperai di potere ottenere.

Le diversissime opinioni emesse dagli scrittori intorno le distinzioni specifiche di questi grandi Brachiopodi, ci apprendono e la difficoltà del soggetto, e d'altro canto il difetto di studio comparativo. Cominciando dal celebre nostro Brocchi (1), io ritrovo che egli associò alla sua *T. sinuosa* la figura 1 di Fabio Colonna, che rappresenta un Brachiopodo della Puglia, e che riunì alla *T. ampulla* quella rappresentata dallo Scilla, che è la specie che comunemente si raccoglie nel calcare pliocenico del Messinese.

Il Philippi nel primo volume della sua opera (2) riferisce alla *T. ampulla* tutte le grandi Terebratule siciliane, e più tardi nel secondo volume le associa alla *T. grandis,* che riguarda siccome

(1) Conchiologia fossile subappennina d' Italia.
(2) Enumeratio molluscorum Siciliae.

limitata da due spigoli più o meno distinti nella *T. ampulla,* laddove in questa specie l'umbone è bene arrotondato ai lati.

Riferisco alla Terebratula in discorso un solo esemplare che mi fu comunicato dal prof. Aradas. È ben vero che tale conchiglia a

---

identica alla *T. ampulla.* Così egli riunisce insieme e la Terebratula di Terreti e Nasiti presso Reggio, e quella arrotondata e liscia di Palermo, Messina ec., e l'altra assai comune, grande e senza pieghe di Messina, Valanidi presso Reggio, Siracusa ec. ec. Taluna forma a pieghe assai rilevate raccolta a Francavilla di Calabria la rapporta alla *T. biplicata.*

Nei trattati di paleontologia generale poi furono mai sempre riguardate siccome di unica specie la *T. grandis,* Blum., e la *T. ampulla* del Brocchi, comprendendovi così tutte le forme di grandi Terebratule mioceniche e plioceniche d'Europa. Così il D'Orbigny nel suo prodromo, il Pictet nel suo trattato di Paleontologia.

Il Bronn poi andò ancora oltre nel suo *Index paleontologicus,* e sotto la denominazione specifica di *T. grandis* comprese tutte le grandi Terebratule di tutte le formazioni terziarie, e quindi la *T. gigantea,* Schloth, la *T. ampulla* e la *T. sinuosa,* Brocchi, la *T. pedemontana,* Lamarck, la *T. spondyloidea,* Smith, la *T. perforata,* Defranc., la *T. variabilis,* Sowerby, la *T. Sowerbyana,* Nyst, la *T. bisinuata,* Lamarck, la *T. fragilis,* Konick, e tra le tante figure citate in questa lunga sinonimia non mancano quelle del Colonna e dello Scilla, e quindi annoverate sono tra tante forme riferite alla specie del Blumembach, anco quelle dell'Italia meridionale.

Il Davidson nella sua grande opera sui Brachiopodi d'Inghilterra (1) riguardava siccome distinte la *T. ampulla* del Brocchi, la *T. grandis* del Blumembach e la *T. bisinuata,* Lamarck.

Alla *T. ampulla* poi riferirono le grandi Terebratule di Sardegna il Meneghini (2), di Palermo il Calcara (3), di S. Filippo, presso Messina, il Galvani (4), di Girgenti il dottor Nocito (5).

(1) A monograph of British tertiary brachiopoda.

(2) Paléontologie de l'ile de Sardaigne.

(3) Memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada d'Altavilla.

(4) Illustrazione delle conchiglie fossili marine rinvenute in un banco di calcare madreperico in S. Filippo inferiore presso Messina.

(5) Confronto delle conchiglie fossili dei contorni di Girgenti con quelle del bacino di Vienna.

prima giunta si giudicherebbe diversa da quella del Piemonte, per la sua brevità sopratutto, per le pieghe molto distinte, e per la grande curvatura della linea commissurale ai lati; ma considerando che l'esagerazione di tali esteriori caratteri non val niente

---

Il Costa (1) riferisce alla *T. grandis* gli esemplari raccolti in molti luoghi del Napolitano, riguardando la denominazione del Brocchi siccome sinonimo della specie del Blumembach.

Quindi rapporta alla *T. biplicata* gli esemplari che hanno due forti pieghe sulla valva dorsale raccolti a Terreti, Nasiti, Monteleone ec.

Il sig. Davidson (2) nei suoi Brachiopodi di Malta si fa a distinguere la *T. sinuosa* dalla *T. ampulla,* dichiarando alquanto dubbia tale distinzione.

Il Deshayes (3) emette la sua opinione manifestamente opposta a quella del Bronn, e quindi ritiene distinta la *T. bisinuata* dalla *T. ampulla* e dalla *T. grandis.* Egli si esprime così:

Il est impossible d'admettre le rapprochement que propose M. Bronn dans son Index paleontologicus, du T. bisinuata de Lamarck avec le grandis de Blum., l'ampulla de Brocchi, le sinuosa du même auteur, le variabilis de Sow. et cinq ou six autres espèces appartenent à toute la sèrie des terrains tertiaires. Pour ceux qui ont fait une étude un peu attentive des espèces riunies par M. Bronn, ils reconnaitron bien quelques doubles emplois, mais ils seront bientot convencus que la plupart des éspeces sont parfaitement distinctes . . . . . .

Nella mia monografia dei Brachiopodi messinesi (4) fui indotto dallo studio di pochi materiali a quell' epoca posseduti, a distinguere col nome di *T. ampulla* taluni individui della comune specie che io rapportava alla *T. grandis,* e che oggi dai confronti fatti colle forme tipiche, riconosco siccome distintissima.

Nessun carattere distintivo esterno io riconobbi allora tra gli esemplari che rapportai alla *T. ampulla* e quelli che riferii alla *grandis*, ma fui indotto a tale disgiunzione da taluni caratteri

(1) Fauna del Regno di Napoli. Animali moll. Classe V, Brachiopodi.

(2) Outhine of the geology of the maltese islands, By D. Leith Adams, and descriptions of the brachiopoda by Thomas Davidson.

(3) Animaux sans vertébres du bassin de Paris.

(4) Paleontologia malacologica dei terreni terziarii del distretto di Messina. Classe, Brachiopodi.

d'ordinario nelle distinzioni specifiche, e che la specie torinese, siccome ben dimostrano le figure da me pubblicate, è assai variabile, e che inoltre nell'esemplare in esame, la forma generale, e i caratteri dell'umbone, che sono sempre di gran valore, sono identici

---

interni, poco bene osservati in incompleti o deformati esemplari che m'indussero in errore. Distinsi allora benanco la *T. sinuosa* e la *T. pedemontana.*

In seguito, col progredire delle ricerche, in un altro mio scritto (1) annunciai che la grande Terebratula di Messina è distintissima e dalla *T. ampulla* e dalla *T. grandis;* credendo inoltre che *l'ampulla* e la *sinuosa* del Brocchi non formino che unica specie.

Il signor Davidson nella sua recente opera sui Brachiopodi terziarii italiani (2), si facea a riunire in unica specie e la *T. grandis* e l'*ampulla* associandovi benanco la grande Terebratula del Messinese. Quindi distingueva la *T. bisinuata,* Lamarck, la *T. sinuosa,* Brocchi, alla quale associò la *T. pedemontana,* Lamarck.

Da ultimo nella mia rivista dei Brachiopodi terziarii pubblicati dal Costa (3) riguardai la *T. ampulla* e la *sinuosa* siccome unica specie, ed accennai che la *T. grandis* del Costa è ben diversa da quella d'Inghilterra, e riferiscesi alla mia *T. Scillae.*

Da questi brevi cenni storici risulta evidentemente che i paleontologi furono sempre discordanti nelle loro opinioni, intorno alla distinzione specifica delle grandi Terebratule dei terreni terziarii, ed in gran parte ciò dee attribuirsi al poco studio comparativo che si è fatto sinora; talmentechè diversi scrittori si mostrano poco sicuri delle loro stesse opinioni a tale riguardo, e taluni hanno sovente abbandonato la propria per appigliarsi ad altra, che hanno creduto più esatta, per rigettarla più tardi siccome erronea.

In qualunque modo stando alle leggi ordinarie della Paleontologia, bisogna pur convenire che l'opinione del Bronn non può esser vera, riuscendo proprio incredibile che tutte le grandi Terebratule, di dimensioni e di forme varie, giacenti nei terreni terziarii

(1) Intorno ai Brachiopodi miocenici delle Provincie piemontesi. Lettera al cav. Luigi Rovasenda.

(2) On italian tertiary brachiopoda.

(3) Dei brachiopodi viventi terziarii pubblicati dal prof. O. G. Costa. Esame di G. Seguenza (Bullettino malacologico italiano, Vol. III, n.° 5).

a quelli della specie del Piemonte, non esito a riunire a tale specie l'esemplare siciliano, ravvicinandolo specialmente a quella varietà rappresentata da un individuo raccolto alla Grangia di Torino e figurato nella tavola seconda, figura 1 del mio lavoro.

---

tutti dall'eocene al pliocene, ed in tutte le regioni, dal Nord d'Europa all'Africa, spettassero ad unica specie.

Del resto lo studio comparativo che ho fatto m'induce a distinguere molte specie che credo assai bene caratterizzate, e per esso ho potuto determinare i caratteri interni ed esterni che distinguono ciascuna specie.

Discorrerò in questa nota delle differenze che ho rilevato tra la *T. grandis,* Blum., la *T. ampulla,* Brocchi, la *T. Rovasendiana,* Seguenza, la *T. sinuosa*, Brocchi, la *T. pedemontana*, Lamarck, e la *T. bisinuata,* Lamarck, farò rilevare che le specie terziarie sinora descritte bisogna che si riducano a queste cinque, astenendomi dal discorrere delle specie rimarchevoli e nuove raccolte nell'Italia meridionale, delle quali i caratteri e le differenze saranno minutamente determinate nelle descrizioni di ciascuna specie, che seguiranno nel corso del mio lavoro.

E primieramente comparerò tra loro la *T. grandis,* la *T. ampulla* e la *T. sinuosa.*

1.º *Forma generale della conchiglia.*

La *T. grandis* è di forma pressochè ovata, ma variabile nel rapporto tra la lunghezza e la larghezza, dimodochè sovente è di forma arrotondata e specialmente nello stato giovanile. Le valve d'ordinario sono prive di pieghe, abbastanza spesse, rugose per le linee concentriche di accrescimento, e qualche volta soltanto allo stato adulto presentano due leggiere pieghe sulla piccola valva, poco distinte e pochissimo estese, che soltanto si manifestano sulla regione frontale, non disgiunte mai da una depressione concava; invece lo spazio interposto è appianato ovvero convesso, e sulla opposta valva quasi verun segno si osserva in corrispondenza alle pieghe, ovvero lievissimi indizii di due solchi.

La regione frontale, negli individui adulti con pieghe, presenta una troncatura poco distinta, che manca negli altri.

La *Terebratula ampulla* è di forma ovata, colle valve che s'in-

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Dell'unico esemplare	27mm	25mm	14mm, 5.

---

spessiscono verso la regione cardinale, con linee di accrescimento poco sporgenti, e quindi la superficie è quasi liscia, con due pieghe leggiere ravvicinate che si estendono sulla piccola valva, divenendo sempre meno distinte, sin presso l' apice; rispondono sulla grande valva due solchi appena accennati; la fronte è appena troncata.

La *T. sinuosa* poi più o meno allungata, ha anch' essa poco prominenti le linee di accrescimento, ma molto sviluppate le pieghe sulla valva dorsale disgiunte da un solco mediano, che risponde ad una forte piega sulla valva opposta, dimodochè la linea commissurale alla fronte riesce sinuosa.

Da quanto si è detto risulta chiaramente che nella *T. grandis* tipica d'Inghilterra non vi sono pieghe, e appena se ne manifestano due poco estese e poco distinte, che nella *T. ampulla* tali pieghe sono estese per tutta la lunghezza della piccola valva e variamente distinte, e nella *sinuosa* esse sono sporgenti, disgiunte da una depressione, che risponde ad una forte piega mediana della opposta.

2.° *Caratteri dell' apice.*

Chi è bene addentro negli studii sulle distinzioni specifiche dei Brachiopodi, conosce quanto importanti sieno per la loro costanza i caratteri che presenta l'apice di tali conchiglie; e come essi valgano meglio di qualunque altro carattere esterno.

Le tre Terebratule di cui discorro presentano nella conformazione dell'apice, taluni caratteri comuni. Esso è poco prominente, largo, obliquamente troncato da un forame largo. Il deltidio è triangolare, troncato all'apice dal forame, largo, breve, concavo. Esso è circondato da una depressione concava, triangolare, limitata da due pieghe che hanno origine ai lati del forame, e si estendono variamente a seconda della specie.

Nella *T. grandis* l' apice è costantemente più prominente che nelle altre due specie, molto largo e robusto, poco curvo, con

Giacimento

Raccolta nel miocene medio del Torinese dal signor cav. Rovasenda questa specie, e da me denominata e descritta, non è stata altrove rinvenuta sinora.

---

largo forame, col deltidio molto più allungato e più stretto, e cinto da una depressione assai grande, poco concava e mal delimitata perchè le pieghe ai lati dell'apice sono molto oscure.

Nella *T. ampulla* l'apice è mediocremente prominente e curvo, con due pieghe laterali ben distinte, sebbene ottuse ed estese sin presso l'incontro della piccola valva, esse delimitano perciò molto bene la depressione triangolare che circonda ai lati il deltidio, il quale è breve, allargato e concavo.

Nella *T. sinuosa* poi l'apice è poco prominente, largo, variamente curvo e con un forame abbastanza grande, le pieghe laterali sono poco marcate, e meglio distinte presso il forame, dimanierachè la depressione che cinge ai lati il deltidio è poco appariscente, perchè mal delimitata, il deltidio è largo breve e concavo.

I caratteri dell'apice testè esaminati fanno distinguere assai bene la *T. grandis* dalle altre, sono poco differenti nella *T. ampulla* e *sinuosa.*

3.° *Apparecchi apofisarii.*

Qui ci troviamo in faccia a caratteri assai rilevanti.

La *T. grandis* ha le apofisi brachiali assai diverse da quelle della *T. ampulla* e *sinuosa,* infatti esaminando tale apparecchio un po' rotto in un esemplare di piccola statura del Crag rosso d'Inghilterra osservo, che la sua conformazione è affatto diversa da quella degli apparecchi che si osservano nelle grandi Terebratule d'Italia. La valva dorsale è molto prominente ed acuminata ed incurva alla regione cardinale, tale sporgenza s'insinua abbastanza sotto il deltidio, e porta un apofise cardinale abbastanza solida, la quale, per la grande curvatura dell'apice della valva, si dispone parallelamente al margine della stessa. Le lamine dell'apparecchio apofisario sono larghissime all'origine perfettamente appianate dal lato interno, dove per un certo tratto i margini sono avvicinati, quindi bruscamente divengono molto divergenti;

L'unico esemplare di cui ho parlato, e che vi rapporto dell'Italia meridionale, par che abbia dovuto giacere in roccia calcarea, che forse potrebbe appartenere al miocene medio; esso proviene da Castrogiovanni (C. A.).

---

dal lato esterno si ripiegano in su alzandosi molto per limitare le fosse dentarie. Sopra ciascuna lamina intanto scorre nel mezzo una laminetta longitudinale dalla quale hanno origine più in basso le prominenze laterali convergenti; invece nella *T. ampulla, sinuosa* ed in tutte le nuove specie qui sopra descritte è il margine interno delle lamine che si ripiega per costituire prominenze le convergenti. Il ramo trasversale dell'apparecchio apofisario è mediocremente largo, e forma un arco abbastanza rialzato, con una porzione mediana appianata. Le prominenze convergenti nell'esemplare da me studiato mancano, e sono rotte in quello figurato dal Davidson siccome se ne assicurò il Deslongchamps, il quale ha pubblicato (1) una bella figura di un esemplare della *T. grandis*, raccolto nel miocene di Nantes (Loire-inférieure), in essa vi vede intiero l' apparecchio apofisario, e le prominenze laterali sono molto convergenti, hanno origine presso il termine delle lamelle ed assottigliandosi all'estremità s'incurvano verso la parte anteriore.

La *T. ampulla* e la *T. sinuosa* hanno il loro apparecchio interno molto somigliante, ed assai diverso da quello della *T. grandis*. Le lamine molto divergenti sin dall'origine presentano i loro margini interni ripiegati in su per costituire verso la metà della lunghezza le prominenze convergenti, ma non assottigliate, nè lunghe nè ricurve siccome nella *T. grandis*.

Le differenze dell'apparecchio apofisario tra la *T. ampulla* e la *T. sinuosa* sono poco considerevoli, e sembrami che si possano ridurre a lievi differenze di rapporto tra la lunghezza e la larghezza, differenze poi che distinguono benissimo la *T. grandis* da queste due specie.

Ecco le dimensioni di taluni apparecchi interni di queste tre specie:

(1) Etudes critiques sur des brachiopodes nouveaux ou peu connus, 3.° fascic., pag. 49, tav. VIII. fig. 15.

Spec. 8. **Terebratula Scillae,** Seguenza, Tav. III, fig. 1 a 11.

Sinonimia

1670. *Anomia* Scilla, La vana speculazione disingannata dal senso, Tav. XIV, fig. 6.

		Apparecchi apofisarii		Valva dorsale
		Larghezza	*Lunghezza*	*Lunghezza*
Terebratula ampulla, Br., dell'Astigiano				
	Plioc., sabbie gialle	11mm, 4	12mm, 3	35mm
» »	di Castroreale			
	Plioc., sabbie gialle	10 »,	11 » ,	31mm
» *sinuosa,* Br. Astigiano				
	Plioc., sabbie gialle	13 », 5	13 » ,	39 »
	Rometta, miocene.	16 », 5	16 » , 5	49 »
	Rometta, miocene.	13 », 5	12 » ,	—
» *grandis,* Blum. d'Inghilt.				
	Plioc., Crag rosso.	13 »,	17 » ,	40 »
» »	Inghilterra			
	(figura Davidson)..	26 »,	36 » ,	90 »
» »	Francia miocene			
	(figura di Deslong.)	15 »,	circa 50 »	circa.

Dal precedente quadro risulta che la *T. ampulla* ha il suo apparecchio un pochino più lungo che largo, mentre nella *T. sinuosa* è l'inverso. In ambedue tale apparecchio ha una lunghezza che è sensibilmente un terzo della lunghezza della valva dorsale.

Nella *T. grandis* invece si vede che la lunghezza dell'apparecchio supera di molto la larghezza, e che tale lunghezza è sensibilmente due quinti della lunghezza della valva dorsale.

4.° *Impressioni muscolari.*

I caratteri desunti dalle impressioni muscolari a mio giudizio devono avere un gran valore, come quelli che più direttamente dipendono dalla estensione e dalla forma dello stesso animale.

Le impressioni dei muscoli adduttori sono allungate, e non molto distanti tra loro nella *T. ampulla,* poco impresse, e si terminano

1759. *Anomia* Scilla, De corporibus marinis lapidescentibus (la stessa opera tradotta in latino e pubblicata a Roma), Tavola XIV, fig. 6.

---

in alto in due solchi alquanto profondati che convergono verso l'apice. Nella *Terebratula sinuosa* sono di forma ovale-circolare più divergenti, e quindi separate da un'aia più larga alquanto incrassata. Nella *T. grandis,* l'aia mediana è proporzionalmente più stretta, i solchi e le impressioni muscolari assai più profondate e più divergenti dall'alto in basso. Inoltre tali impressioni, come l'apparecchio apofisario, si estendono considerevolmeute di più nella specie d'Inghilterra

Le misure riportate nel seguente quadro l'attestano ad evidenza.

ESEMPLARI	Distanza dall'apice della valva dorsale al limite inferiore delle impressioni muscolari.	Distanza da tale limite al margine frontale.
Terebratula ampulla, Brocchi,		
Altavilla, plioc.e ant.o	21mm,	25mm
» » »	21 » ,	29 »
» » »	18 » 8	25 »
Terebratula sinuosa, Brocchi,		
Astig.o, Plioc.e sabbie g.e	19 » ,	24 »
» » »	20 » ,	24 »
» Rometta, miocene . . .	18 » ,	23 » 5
Terebratula grandis, Blumembanch,		
Inghilterra, pliocene . .	50 » ,	47 »
» » »	22 » ,	20 »
» » (figura Davidson) . .	50 » ,	42 »
Belgio (T. Sow., Nyst fig.)	22 » 8	20 » 2.

Una semplice ispezione delle misure riportate fa agevolmente riconoscere, che nella *T. ampulla* e nella *T. sinuosa* i numeri della prima colonna sono più piccoli di quelli della seconda, e che invece nella *T. grandis* si avvera l'inverso. Lo che importa che il margine estremo delle impressioni muscolari non giunge mai nelle prime due specie ad essere equidistante dall'apice della valva e

1814. *Anomia ampulla* (parte), Brocchi, Conchiologia fossile subappennina d'Italia, Volume II, pag. 267, (per la citazione delle Calabrie tra le località, e della figura di Scilla).

---

dal margine frontale, invece costantemente si mantiene abbastanza più vicino all' apice. Nella *Terebratula grandis* per contrario è più presso al margine frontale di quanto si allontana dall'apice della valva.

Dall'esame dei diversi caratteri risulta adunque che la *T. ampulla* non è benissimo distinta dalla *T. sinuosa,* pure esse possono ritenersi siccome due specie. Invece la *T. grandis* è eminentemente distinta dalle specie che trovansi nei terreni terziarii d'Italia, essa è propria del Pliocene d'Inghilterra, del Belgio, della Francia settentrionale e manca assolutamente ai nostri terreni.

Avendo esaminato i caratteri delle tre specie più importanti e più comuni vengo ora a dire brevemente sui caratteri delle altre, che sono state descritte, per determinare il loro valore specifico.

E primieramente bisogna ricordare che le *T. gigantea,* Schloth, *T. variabilis,* Sowerby, *T. maxima,* Charl., *T. Sowerbyana,* Nyst, sono semplici sinonimi o variazioni della *T. grandis,* Blumembanch. Lo studio di descrizioni, di figure e di alcuni esemplari, mi hanno convinto perfettamente dell'esattezza della sinonimia ammessa dal Davidson per la *T. grandis.*

La *T. Rovasendiana,* da me non ha guari descritta, si distingue eminentemente dalle tre specie sinora esaminate, pelle dimensioni piccole o mediocri, pel piccolo forame, e specialmente per l'apice breve molto curvo senza il menomo indizio di depressione, e di pieghe laterali, e pell'apparecchio apofisario stretto e lungo.

La *T. opercularis* di Sandberger è una specie che molto somiglia per la piccola forma ed arrotondata ai giovani esemplari della *T. grandis* e della mia *T. Scillae,* ma il deltidio stretto ed allungato intaccato fortemente dal forame, cinto d'una piccola aia triangolare, l'apparechio apofisario largo, e la particolare forma delle impressioni muscolari, da queste siccome da altre specie affini la distinguono bene.

La *T. pedemontana* è stata dal Davidson riunita alla *T. sinuosa,* e quantunque per difetto di materiali io non abbia potuto esami-

1836. *Terebratula ampulla*, Philippi, Enumeratio moll. Siciliae, Vol. I, pag. 98, (per la citazione delle località Milazzo, Siracusa).

1844. *Terebratula grandis* (parte), Philippi, Enum. moll. Sicil., Vol. II, pag. 67 (per le stesse citazioni e per alcune delle Calabrie).

---

nare gl'interni caratteri, mi sembrano sufficienti gli esterni per distinguerla. Piccola, gibbosa, con due pieghe sporgenti molto ravvicinate sulla valva dorsale, e tre poco distinte sulla ventrale, coll'apice assai incurvato e largo, che occulta quasi il deltidio.

Il prof. Meneghini faceami conoscere per mezzo di lettera che l'esame dell'apparecchio apofisario di questa specie mostra anche esso dei caratteri differenziali comparato con quello della *T. sinuosa.*

La *T. bisinuata* è specie distintissima, piuttosto piccola, fragile, con due pieghe sulla valva dorsale e tre sulla ventrale, coll'apice prominente e pochissimo curvo, col deltidio allungato e stretto, e cinto ai lati da porzioni concave non limitate da pieghe, allungate e ravvicinate le impressioni dei muscoli adduttori sulla valva dorsale. Da questi soli caratteri questa specie dell'eocene si distingue benissimo e dalla *T. ampulla* e dalle *T. sinuosa* e *T. pedemontana,* alle quali sopratutto somiglia.

Anco i residui dell'apparecchio apofisario, che si osservano in qualche esemplare della mia collezione, dell' eocene parigino addimostrano considerevoli differenze.

La *T. fragilis,* Koning e la *T. suceinea,* Deshayes, sono sinonimi della *T. bisinuata*, e su ciò convengono il Davidson ed il Deshayes.

Dall' esame fatto risulta che molte delle specie terziarie già denominate a mio credere sono ben distinte, e ciascuna di esse d'ordinario caratterizza benissimo un qualche orizzonte e sovente è ben limitata ad una contrada soltanto.

Termino questa nota, troppo lunga in vero, dando la sinonimia delle grandi Terebratule, che io ammetto siccome specie distinte, ed accennando la loro distribuzione geografica e stratigrafica.

1845. *Terebratula ampulla,* Galvani (Dott. Domenico), Illustrazione delle conchiglie fossili marine che giacciono in un calcare madre-

---

GRANDI TEREBRATULE TERZIARIE D' EUROPA

SINORA DESCRITTE, LORO SINONIMIA E LORO GIACIMENTO (1).

T. GRANDIS,	Miocene? e Pliocene Inghilterra, Nord della Francia e Belgio.	1803	*Terebratula grandis,* Blum.
		1813	» *gigantea,* Schloth.
		1829	» *variabilis,* Sow.
		1837	» *maxima,* Charl.
		1843	» *Sowerbyana,* Ny.
		1848	» *grandis,* Bronn.
		1852	» *grandis,* Dav. (p.)
		1852	» » D'Orb. (p.)
		1857	» » Pictet (p.)
		1862	» » Deslongch.
		1870	» » Dav. (p.)
T. ROVASENDIANA,	Miocene medio, Torino, Sicilia.	1866	*Terebratula Rovasendiana,* S.
		1870	» » Davidson.
T. OPERCULARIS,	Oligocene. Mainzez.	1866	*Terebratula,* sp., A. Bronn.
			» *opercularis,* Sac.
T. AMPULLA,	Pliocene. Italia tutta.	1814	*Anomia ampulla,* Brocchi.
		1831	*Terebratula ampulla,* Bronn.
		1836	» » Phil. (parte).
		1841	» » Calcara (p.)
		1644	» *grandis,* Phil. (p.)
		1847	» » Sismonda.
		1847	» *ampulla,* Michel.
		1848	» *grandis,* Bronn (p).
		1850	» *ampulla,* Davids.
		1851	» *grandis,* Costa (p.)
		1852	» » D'Orb. (p.)
		1856	» *ampulla,* Davids.
		1857	» » Meneghini.
		1857	» *grandis,* Pict. (p.)
		1862	» » Seguenza (p.)
		1865	» *ampulla,* Seg., (p.)
		1870	» Meneg. in Davids.
		1870	» *grandis,* Dav. (p.)

(1) Il segno (p.) è messo nei sinonimi per indicare che soltanto una *parte* delle forme rapportate sotto quel nome appartengono alla specie.

porico a S. Filippo presso Messina (per la località).

1847. *Terebratula grandis* (parte), Bronn, Index paleontologicus Nomendator, pag. 1237, (minima parte, per la citazione della figura di Scilla).

1851. *Terebratula grandis* (parte), Costa, Fauna del Regno di Napoli, Classe V, Animali molli, pag. 15, tav. IV (per le figure, per talune località, e per l'esemplare della collezione).

1862. *Terebratula grandis* (parte), Seguenza, Notizie succinte intorno ec., pag. 19 e 26 (esclus. pag. 19).

1865. *Terebratula ampulla* (parte) e *grandis*, Seguenza, Paleontologia malac., classe Brachiopodi, pag. 30 e 32, Tav. III, fig. 1-4, Tav. IV, fig. 1.

T. SINUOSA,	Miocene e pliocene. Tutta Italia.	1814	*Anomia sinuosa*, Brocchi.
		1831	*Terebratula sinuosa*, Bronn.
		1836	» *ampulla*, Phil. (p.)
		1841	» » Calcara (p.)
		1944	» *grandis*, Phil. (p.)
		1847	» » Sismonda (p.)
		1848	» » Bronn (p.)
		1862	» » Seguenza (p.)
		1864	» *sinuosa*, Davids.
		1865	» » Seguenza.
		1870	» » Davidson.
T. PEDEMONTANA,	Miocene e pliocene. Toscana, Messina.	1815	*Terebratula pedemontana*, Lk.
		1831	» » Bronn.
		1848	» *grandis*, Bronn. (p.)
		1850	» *pedemontana*, Dav.
		1862	» *romboidea??* Seg.
		1865	» *pedemontana*, Seg.
		1870	» » Davidson (p.)
C. BISINUATA,	Eocene. Inghilterra, Bacino di Parigi, Pirenei, Alpi, Veronese.	1819	*Terebratula bisinuata*, Lamk.
		1824	» *succinea*, Desh.
		1825	» *fragilis*, Konig.
		1832	» *bisinuata*, Desh.
		1837	» *grandis*, Bronn. (p.)
		1848	» *succ.* e *grand.* Br.
		1850	» *bisinuata*, D'Orb.
		1850	» *D'Archiae*,
		1852	» » Davidson.
		1858	» » Deshayes.
		1870	» » Davidson.

1870. *Terebratula grandis,* Davidson (parte), On italian tertiary brachiopoda, pag. 6. Tav. XVIII, fig. 1, (escluse fig. 2 e fig. 1, 2 e 3 della Tav. XIX).

Diagnosi

T. testa ovata, magna, longiori quam latiori, ad frontem subtruncata. Valvis aeque convexis; acute unitis; valva dorsali subpentagona plicis duobus obscurissimis ab apice ad angulis frontalibus signata; valva majori totidem plicis minus distinctis; superficie lineis incrementi tenuibus numerosis, aliis prominentioribus, presentim ad marginem, intermixtis signata, lineisque radiantibus, tenuissimis, flessuosis, confertis. Majori valva ad frontem producta incurvata, et quidem linea commissurali ad latera incurvata, ad frontem plus minusve et bis inflexa. Apice crasso, lato, satis incurvo, ad latera rotundato, foramine magno rotundo. Intus brachiorum fulcro magis longe quam lato, lamellis lateralibus latis, prominentibus, acuminatis. Musculosis signis vix impressis, adductorum in minori valva parallelis oblongis, area lata, ovata disgiuntis, mediolinea prominula signata.

Conchiglia grande, di forma ovata più o meno lunga; ma la lunghezza supera sempre la larghezza, ed alquanto troncata alla regione frontale. La sostanza delle valve è assai sottile in rapporto alla grandezza della conchiglia, e s'inspessisce pochissimo negli adulti restando anco leggiera nella regione dell'apice.

Due pieghe poco distinte e pochissimo variabili scorrono dall'apice della valva dorsale sino alla fronte, terminandosi a due angolosità molto ottuse che forma la troncatura frontale, e la valva dalle pieghe in fuori si deprime più o meno, e diviene leggermente concava, formando un largo seno al margine frontale, nel quale s'inserisce una prominenza incurvata della valva opposta; altre due pieghe appena discernibili scorrono sulla valva ventrale un po' più allontanate, ma la valva tutta conserva una forte e regolare convessità.

Fra le due pieghe di ambe le valve non vedesi nè depressione nè rialzamento speciale. La superficie della conchiglia è segnata da numerose e sottili linee di accrescimento, miste ad altre più prominenti, che sono più ravvicinate verso la fronte. La superficie interposta alle pieghe è quasi liscia, il resto è ornato elegantemente da sottili linee radianti assai numerose e ravvicinate, d'ordinario flessuose, che si osservano benissimo sugli esemplari in cui la superficie è ben conservata, ma sovente sono scomparse per la erosione, lasciandone soltanto le tracce. La linea commissurale delle valve negli adulti, pel forte incurvamento della sporgenza

frontale della grande valva, è fortemente curva ai lati, volgendo la convessità dal lato della valva perforata, e formando due pieghe che mancano nei giovani, le valve essendo poco, ma regolarmente convesse, e la piccola quasi appianata, senza pieghe, e con rari indizii delle linee radianti. La commissura delle valve si fa sotto un angolo acuto, anco negli adulti.

L'apice della valva ventrale è largo, non troppo prominente, abbastanza curvo, e porta un largo forame, il quale è circondato da un cercine che dal lato interno presenta una scanalatura che lo distacca dalla sottile valva, mentre dall'esterno farebbe credere ad una grande spessezza della stessa; il deltidio è largo, breve e concavo, e viene quasi occultato negli adulti dalla curvatura dell'apice, attorno ad esso manca ogni indizio di depressioni e di pieghe laterali, che sogliono limitarla, invece l'ombone è regolarmente e perfettamente arrotondato ai lati, siccome nella *T. vitrea*.

L'apparecchio apofisario è più lungo che largo, quindi assume una forma triangolare oblonga, siccome risulta dalle misure riportate nel seguente specchietto:

ESEMPLARI DEL CALCARE PLIOCENICO DEL MESSINESE.

Apparecchi apofisarii		Valva dorsale
Larghezza	*Lunghezza*	*Lunghezza*
8mm, 2	12mm, 8	39mm
12 »	15 », 2	—
11 » 8	15 », 5	—

ESEMPLARI DELLE SABBIE PLIOCENICHE DI VALANIDI PRESSO REGGIO.

10mm, 6	13mm, 2	44mm
8 » ,	12 » ,	38 »
10 » , 5	14 » ,	—
14 » ,	16 » , 5	—

L'apofise cardinale molto grande e sporgente, ristretta alla base, poco spessa, fortemente escavata per la inserzione dei muscoli retrattori.

Le anse nella porzione cardinale sono profondamente piegate ed escavate per l'inserzione dei muscoli retrattori. Le prominenze laterali convergenti, hanno larga base, sono molto sporgenti ed acuminati ma poco curvi; la lamina trasversale è allargata sovente

abbastanza là dove si riunisce alle laterali, e forma un arco elevato che si appiana alquanto nel centro dove è la minor larghezza.

Le impressioni dei muscoli adduttori, che si originano presso l'apofise cardinale sono pochissimo impresse, anco negli adulti, ciononostante sono ben delimitate; esse divergono molto sin dall'origine per circa due quinti di loro lunghezza, quindi s'incurvano in modo che i margini esterni quasi retti, scorrono paralleli o poco divergenti. La loro forma è assai stretta in alto e si allarga gradatamente sino alla porzione inferiore che è ovato-oblonga. Così disposte e conformate si estendono variabilmente per un terzo od anco meno, ed in qualche caso sino presso la metà della lunghezza della valva dorsale, non giungendo mai alla metà.

A tali impressioni s'interpone un area larga, di forma ovato-oblonga, che porta nel mezzo una linea rilevata longitudinale, che si estende poco meno delle impressioni. Le impressioni muscolari sulla grande valva sono anch'esse pochissimo impresse, e quindi quasi indistinte, essendochè essa non ispessisce, come le altre grandi Terebratule, in vicinanza dell'apice, allorchè invecchia.

	Distanza dall'apice della valva dorsale al limite inferiore delle impressioni muscolari.	Distanza da tale limite al margine frontale.
Un esemplare del pliocene di Valanidi presso Reggio	27mm	46mm
» » »	23 »	32 »
» » »	14 » 5,	19 » 5
Un esemplare della var. B, delle argille plioceniche di Barcellona	22 »	24 ».

Var. B, *rugosa*.

La conchiglia è molto rugosa alla superficie esterna, perchè le linee di accrescimento sono più rilevate e numerose.

Questa varietà è ben distinta, e spesso assume delle forme molto allungate e rigonfie, ed in tal caso la riunione delle valve si fa ad angolo ottuso, anzi bene spesso arrotondasi.

Essa trovasi nelle argille plioceniche ed anco nelle sabbie di Castroreale, Barcellona ec. Sovente presenta delle deformazioni, e le sue valve spesso sono un po' più solide.

Dimensioni

Un grande esemplare del pliocene di Valanidi presso Reggio.	77mm,	66mm,	41mm,
Un altro esemplare della medesima provenienza.	77mm,	66mm,	40mm,
» » »	79 »,	53 »,	45 »
» » »	67 »,	62 »,	44 »
Un esemplare del calcare pliocenico presso Messina.	74 »,	55 ».	43 »
» » »	75 »,	53 »,	40 »
» » »	56 »,	50 »,	33 »
Un esemplare delle Argille plioceniche di Barcellona.	66 »,	42 »,	40 »
» » »	63 »,	55 »,	35 »
» » »	63 »,	50 »,	44 »
» » »	52 »,	38 »,	29 »
Un esemplare del pliocene di Siracusa	57 »,	39 »,	32 »
» » »	55 »,	47 »,	37 »
Un esemplare di Lipari.	55 »,	46 »,	26 »
» » »	54 »,	43 »,	32 »
Uno giovane di Valanidi	20 »,	18 »,	7 »
» di Barcellona	19 »,	15 »,	9 ».

Rapporti e differenze

La grande specie testè descritta è molto variabile nella sua forma generale, essendo or breve ed ora allungata, ora regolarmente rigonfia, ed ora molto gibbosa, ma assai costante nei suoi caratteri specifici, che benissimo la distinguono dalle specie affini, perchè non mostrano mai transazioni verso quelle. Essa varia pochissimo intanto pel carattere delle pieghe poco marcate, che in qualche raro esemplare solamente divengono un po' meglio distinte verso la regione frontale, ma non vi ha esempio in cui si sviluppi una piega mediana sulla grande valva, siccome quasi costantemente si osserva appena distinta nella *T. ampulla.* Nè si vede mai una depressione tra le due pieghe della valva dorsale.

Questa bella specie dal Brocchi sin'oggi è stata confusa con altre, infatti il Brocchi la riunisce alla sua *T. ampulla,* citando la figura dello Scilla, che alla mia specie si appartiene, essendochè

quell'esemplare, dal messinese naturalista figurato, fu raccolto nel calcario pliocenico di Messina, dove questa specie abbonda, e la *T. ampulla* manca. Inoltre lo stesso Brocchi accenna tra le varie località le Calabrie, dove la *T. Scillae* è assai comune.

Il Philippi rapportando nel primo volume della sua opera, alla *T. ampulla,* e nel secondo volume alla *T. grandis* tutte le grandi Terebratule della Sicilia e del Napolitano, vi ha insieme confuso la *T. Scillae.*

Il Galvani alla *T. ampulla* riferisce la grande specie di S. Filippo inferiore presso Messina, dove non havvi che la *T. Scillae.*

Il Costa figura la *T. Scillae* riferendola alla *T. grandis* del Blum.

Il Bronn l' ha confusa con tutte le grandi specie terziarie.

Io stesso l'ho rapportata ora all'*ampulla* ed ora alla *grandis.* Le fig. 1 a 5 della tavola III, ed 1 della IV della mia monografia dei Brachiopodi terziarii messinesi rappresentano benissimo questa specie.

Il Davidson finalmente, nel suo ultimo lavoro sui Brachiopodi italiani, ha riunito, come dicemmo di sopra, alla *T. grandis* l'*ampulla,* e tra i varii esemplari illustrati uno ve ne ha del messinese che spetta alla *T. Scillae* (Tav. XVIII, fig. 1).

Ciononostante è ben certo che la *T. Scillae* è specie distintissima e dall'*ampulla* e dalla *grandis.*

L' esame accurato e comparativo che mi fu dato di compiere sui caratteri interni di molti individui, m'indusse alla distinzione, e volli dedicare la specie al celebre Scilla, che pel primo la figurò.

La forma allungata dall' apparecchio apofisario, la pochissima variabilità nella forma e nella prominenza delle pieghe, sono caratteri che la distinguono eminentemente dalla *T. ampulla,* che non perviene giammai alle grandi dimensioni a cui giunge la *T. Scillae.* La forma distintissima, e la disposizione e la estensione delle impressioni muscolari appena impresse, il difetto completo di depressione attorno il deltidio, la sottigliezza delle valve che si conserva negli adulti, le linee radianti o esilissime costole ec. ec., valgono benissimo a distinguerla dalla *T. ampulla* e dalla *T. grandis.* Inoltre la *T. grandis, riconoscesi* a prima giunta per la larghezza e provenienza dell' apice che è poco curvo, siccome pel deltidio appariscente allungato e cinto da due larghe depressioni laterali, siccome per l'apparecchio apofisario.

Giacimento

La *T. Scillae* par che sia una specie propria delle regioni meridionali d'Europa, per quanto io sappia, manca assolutamente all'Italia settentrionale e media, invece incontrasi quasi comunemente nel Napolitano ed in Sicilia, dove giace negli strati più antichi del pliocene superiore (Astigiano, Mayer) là dove questa formazione trovasi in contatto cogli ultimi strati dello zancleano.

Nel Messinese s'incontrano taluni rari esemplari nel calcare e nelle marne sabbiose dello zancleano superiore, alle contrade Scirpi, Rometta, Gravitelli, Camaro ec. ec. (C. S.)

Ma è nel pliocene superiore che questa specie è sparsa profusamente. Nel Messinese giace in un calcare ora compatto, ora sabbioso ed ora marnoso, a S. Filippo, Lardaria, Zaffaria, Gravitelli, Camaro, Rometta, S. Pantaleo, Gesso, Scoppo ec. ec., (C. S.).

Nelle argille sabbiose, sincroniche del calcare, presso Barcellona e Castroreale in diversi luoghi giace la var. B. (C. S.).

Trovasi a Terreti ed abbondantemente a Valanidi presso Reggio in sabbie coetanee del calcario e delle argille del Messinese (C. S.).

Ma certamente nelle Calabrie in moltissimi luoghi devesi incontrare. S. Cristina (C. S.), Lecce (C. C.) ec. ec.

Si è raccolta ancora a Lipari (C. S.), ed a Siracusa (C. S.), (C. A.), (C. Bt.), dove s'incontra una forma molto allungata (Vedi III, fig. 8).

Il mio egregio amico signor L. Molino ha raccolto recentemente questa specie a Castellaneta (Prov. di Lecce) in una roccia marnosa. G. Seguenza.

(continua)

BIBLIOGRAFIA

Nota sopra una nuova specie malacologica del genere *Mactra* di Linneo, per A. Aradas ed L. Benoit [1].

È una nuova specie, comune nel porto di Siracusa, raccolta dalla signora marchesa Paulucci ed a lei dagli autori dedicata. È

[1] Pagine 11 in 4.°, estratte dagli Atti della Accademia suddetta, serie III, Vol. V. 1870.

specie edule e vendesi appunto nel mercato di Siracusa, ove sentesi dai pescatori chiamar *Chioccola janca.* Ce ne vien promessa la figura nella Conchiliologia vivente marina della Sicilia e delle isole che la circondano, quale opera è or sotto i torchi.

GENTILUOMO.

Osservazioni sopra alcune specie malacologiche pertinenti al genere *Tritonium* per A. ARADAS ed L. BENOIT [1].

Dicono gli autori che da qualche tempo ritiensi da alcuno come priva di sussistenza la differenza specifica delle due specie *Triton nodiferum* e *T. variegatum,* e solo esser due varietà dipendenti dall' età, ovvero rappresentanti l' uno il maschio, l' altro la femmina della medesima specie. Gli autori combattono la prima opinione, provando le stesse differenze specifiche nelle varie età delle conchiglie in discorso, nè si sentono inclinati ad ammettere la seconda, ritenendo nel solo *T. nodiferum* raccolti i due sessi, i quali poi sotto l' impressione di due varietà della conchiglia del medesimo *Triton,* credono in queste stesse varietà poter riscontrare; secondo essi infatti l'una è più dilatata e sottile di pareti, l' altra meno rigonfia ed a parete più zolide e spesse. Noi, se dobbiamo esprimere l' effetto che ci ha prodotto una simile esposizione di fatti e di idee, diremo che ci sembrano per lo meno mozze ed incomplete le prove desunte dall'aspetto e dai caratteri della conchiglia, allorquando a quelle non vadano di conserva ragioni anatomiche delle quali ad onta che gli autori conoscano appieno l'importanza massima, lo scritto in questo punto non fa menzione. Essi spingono più in là le loro osservazioni. Non solo per essi i due *Triton* di cui è parola sono diversi, ma lo stesso *T. variegatum* della Sicilia è distinto da quello che abita i mari d' Asia e della Zona torrida, per cui distaccando quello dei mari di Sicilia ne formano una nuova specie: il *Triton Seguenzae.* Dopo aver descritto e confrontato co' suoi affini il nuovo *Triton* si chiude l' articolo colla nota dei *Triton* viventi nel mare della Sicilia.

GENTILUOMO.

[1] Pagine due in 4.°, estratte dagli Atti della Accademia Gioenia di Scienze naturali, serie III, Vol. V, 1870.

RIVISTA DEL GIORNALISMO ESTERO

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE, comprenant l'etude des Mollusques vivants et fossiles, publié sous la direction de MM. CROSSE et FISCHER, 3.ª serie, Tome X, 1870.

Pag. 5. — ETUDE SUR LA MACHOIRE ET L'ARMATURE LINGUALE DES *Cylindrellidae* ET DE QUELQUES GENRES VOISINS SOUS LE RAPPORT CONCHYLIOLOGIQUE, par H. CROSSE ET P. FISCHER.

Si distinguono qui le vere e proprie *Cylindrellidi* dalle *Helicidi:*

« D'un coté les Eucalodium, Berendtia et Holospira sont caracterisés: 1.º par un mâchoire, tantôt solide, assez forte et portant des cotes longitudinales obsolètes *(Eucalodium)*, tantôt plus mince et munie de véritables plis *(Berendtia)*, ou plus ou moins dépourvue des strie longitudinales *(Holospira)*.

2.º Par une plaque linguale large et formèe de séries horizontales de dents qui ressemblent à celles des *Helix*. Ce sont donc des *Helicidae*.

D'autre part, les veritables Cylindrelles se distinguent: 1.º par leur mâchoire d'une minceur extreme, presque membraneuse et portant des côtes longitudinales qui forment des chevrons sur la ligne mediane; 2.º par leur plaque longitudinale plus allongée, quelquefois même très-etroite et composée de séries disposées et quinconce de dents toutes particulières, que nous avons appelées dents en palmettes.

Nel secondo gruppo, ossia nella famiglia delle *Cylindrellidae*, gli autori pongon tre gruppi: le vere e proprie Cilindrelle: il secondo gruppo *Callonia* (tipo: *C. Elliotti*, Poey) *Thaumasia*, Albers (partim), *Lia*, Albers (emend.), *Macro ceramus*, Guilding.

Pag. 27. — CATALOGUE DES COQUILLES TERRESTRES RECUEILLES PAR LES NATURALISTES DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE ESPAGNOLE SUR DIVERS POINTS DE L'AMERIQUE MERIDIONALE, PAR M. LE doct. JOAQUIN GONZALES HIDALGO. Sono 201 specie appartenenti ai seguenti generi: *Simpulopsis*, *Succinea*, *Omalonyx*, *Helix*, *Streptaxis*, *Bulimus*, *Orthalicus*, *Tornatellina*, *Glandina*, *Pupa*, *Megaspira*, *Clausilia*, *Cyclotus*, *Cyclophorus*, *Bourciera*, *Helicina*.

Pag. 71. — Description d'espèces nouvelles de l'Archipel caledonien, par M. Souverbie (16.e article) et le R. P. Montrouzier, miss apost en Calédonie (14.e article).

Descrizione delle specie seguenti: *Caledoniella Montrouzieri*, Sow., *Stomatella (Gena?) crassa*, Montrouzier, *Bulimus Goroensis*, Souv., *B. Submariei*, Souv., *B. Annibal*, Souv., *B. Boulariensis*, Souv., *Helix Ouveana*, Souv. La maggior parte di queste specie sono figurate.

Pag. 84. — Note sur l'habitat esact de deux espèces de coquilles terrestres et de trois espèces de Volute, par John Brazier, C. M. Z. S.

La *Diplommatina Martensi*, Adams, abita le montagne dell'isole d'Avola 2 (Arcipelago Viti o Fiji; la *Palaina coxi*, Adams, rinviensi nella foresta di pini dell'isola Norfolk; l'*Aulica (Voluta) Ruckeri*, Crosse, vive nell'isola della Nuova Georgia; la *Volutella (Voluta) Tissotiana*, Crosse, nell'Australia del Nord; l'*Alcithoé (Voluta) Thatcheri*, Coy, vive negli scogli sottomarini di Bampton, nell'Oceano Pacifico.

Pag. 87. — Observations sur les espèces de coquilles terrestres qui habitant l'île de kanai (îles havvaii) accompagnées de descriptions d'espèces nouvelles, par W. Harper Pease.

Dice l'autore di avere acquistato la certezza che tutte le specie d'*Helicteres (Achatinella)* viventi nell'isola di Kanai si possono rapportare a due tipi, l'uno racchiuso nel genere *Leptachatina* di Gould e l'altro appartenente a una suddivisione delle *Amastra* di Pfeiffer. Ne dà indi la lista delle specie, accompagnata da diagnosi e descrizione delle seguenti specie nuove: *Leptachatina turgidula, L. costulosa, L. laevis, L. balteata, L. tenebrosa, L. extensa, L. lucida, L. antiqua, Amastra sphaerica, A. rugulosa, Succinea elongata, Catinella rubida;* tutte specie create dallo stesso Pease.

Pag. 97. — Descriptions d'espèces nouvelles, par H. Crosse.

Voluta Hamillei, Murex Pazi, Helix ancylochila, H. abrochroa, H. Cyrene, H. Cymodae, B. Corydon, B. Aristaeus, Pupa gubernatoria, Truncatella Arcasiana, Ostrea Paulucciae.

Pag. 109. — Faune malacologique terrestre et fluviatile des îles Viti, d'après les envois de M. le Doct. Edouard Graeffe, par Albert Mousson (Memoria quarta).

Vi sono notate *9 Nanina* (specie nuove: *Nanina nodulata*, *N. excrescens), 4 Zonites* (specie nuove: *Zonites plicostriatus), 3 Patula* (specie nuove: *Patula subdaedalea*, *P. inermis*, *P. adposita), 6 Trochomorpha* (specie nuove: *Trochomorpha accurata,* ed alcune varietà di specie già note), *5 Placostylus, 1 Partula, 2 Stenogyra* (specie nuove: *Stenogyra novemgyrata), 2 Pupa, 2 Tornatellina* (specie nuove: *Tornatellina (columellaris*, ed alcune varietà), *2 Physa* (specie nuove: *Physa gibberula), 2 Auricula* (specie nuove: *Auricula intuscarinata), 2 Pythia,* e *4 Melampus* (specie nuove: *Melampus avenaceus).*

Pag. 136. — Diagnoses molluscorum novae caledoniae incolarum, auctore H. Crosse.

Helix Gentiilsiana, K. Goulardiana, Bulimus Pancheri, Microtina Heckeliana.

Pag. 139. — Description d'une *Helix* inedit provenant de la Nouvelle-Calédonie, par E. Marie.

Helix abax.

Pag. 140. — Diagnoses d'espèces inedites provenant de la Nouvelle-Caledonie, par T. B. Gassies, (Articolo 9.°).

Succinea Paulucciae, Helix subcoacta, H. Melitae, H. Deplanchesi, Bulimus buccalis, B. Ouensis, B. pinicola, R. Theobaldianus, Scarabus Maurulus, S. Crosseanus, Cyclostoma Vieillardi, Helicina Gallina, H. mediana, Planorbis Fouqueti, Melanopsis curta, M. Zonites, M. robusta, M. fusca, M. fusiformis, M. Souverbieana, Neritina morosa, N. Paulucciana, N. Lenormandi, Navicella excelsa.

Pag. 161. — Sur la faune conchyliologique marine des baies de Suez et de l'Akabah, par P. Fischer.

Sono 72 specie nominate in questo articolo, più descrivonsi due specie nuove: *Murex erythraeus* e *Mytilus Pharaonis.*

Pag. 179. — Faune malacologique terrestre et fluviatile des îles Viti, d'après les envois de M. le D.r Edouard Graeffe, par Albert Mousson.

1. Cyclophorus, 8 Diplommatina (specie nuove; *Diplommatina subregularis, D. Godeffroyana, D. ascendens, D. tuberosa, D. qua-*

drata, D. fuscula, ed alcune varietà), *19 Realia* (specie nuove: *Realia ingens, R. costulata, R. circumlineata, R. subsoluta, R. longula), 1 Hydrocena* (specie nuove: *Hydrocena brevissima), 6 Truncatella* (specie nuove: *Helicina tectiformis, H. interna, H. Semperi,* ed alcune varietà), *17 Melania* (specie nuove: *Melania plicatilis, M. ovalana, M. subexusta, M. turritelloides* e diverse varietà), *1 Ampullacera, 14 Neritina* (specie nuove: *Neritina frondosa, N. Garretti, N. deltoidea,* Garrett, ms.), *9 Navicella* (specie nuove: *Navicella Schmeltziana)* e *2 Batissa.* Un supplemento indica quali sono le specie che a torto od a ragione sono indicate proprie dell' Arcipelago delle isole Viti, ma che però nè da Graeffe nè da Garrett sono state raccolte, e sono: *1 Parmella, 1 Nanina, 2 Helix, 1 Bulimus, 1 Partula, 3 Helicina, 2 Neritina.*

Pag. 237. — Diagnoses mollusci novi, reipublicae mexicanae incolae, auct. H. Crosse et P. Fischer.
Zonites Tuxtlensis.

Pag. 238. — Description d'un *Athoracophorus* inedit, provenant de la *Nouvelle Caledonie,* par H. Crosse et P. Fischer.
Athoracophorus modestus.

Pag. 238. — Diagnoses molluscorum Novae Caledoniae incolarum, auctore H. Crosse.

Helix Vincentina, H. multisulcata, Gassies, *H. subsidialis,* Gassies, *P. Ferrieziana, H. Ostiolum, H. Noumeensis, H. minutula, Bulimus fibratus*, Martyn, *B. Souvillei*, Morelet, *R. Alexander, B. pseudocaledonicus*, Montrouzier, *B. Mageui,* Gassies, *Tornatellina Noumeensis,* Gassies, *Helicina Mariei,* Gassies, *H. porphyrostoma,* Gassies, *H. laeta, H. Mouensis,* Gassies, *H. benigna,* Gassies, *H. litoralis,* Montrouzier, *Turbinella Noumeensis,* Montr.

Pagi 248.—Diagnoses molluscorum novorum, auctore H. Crosse.
Kelix metula, Helix Biocheana, Bulimus Kantavuensis, Registoma Brazieri.

Pag. 251. — Var. — Ne sutor ultra crepidam, par H. Crosse.

Pag. 290. — Note sur quelques espèces du genre *Doris,* décriptes par Cuvier, par P. Fischer.

In questo articolo vengono dall'autore verificate le determinazioni di Cuvier, avendo sott'occhio i tipi del Museo di storia naturale.

Pag. 295. — Habitat parasitaire des mollusques. — Mollusques parasites des holothuries, par le D.r A. Manzoni.

La *Eutoconcha* Mülleri, di Semper, sembra vivere abitualmente nella region cloacale dell'Holoturie; Semper stesso trovò due o tre specie d'*Eulima* trovate viventi nell'Holothurie; un terzo mollusco, un piccolo Lamellibranco vive parasito sulla pelle d'una *Synapta.*

Pag. 297. — Diagnoses molluscorum novorum, reipublicae mexicanae et Guatamalae incolarum, auct. H. Crosse et Fischer.
Limax Guatemalensis, Zonites Zehuantepecensis.

Pag. 298. — Description de trois espèces nouvelles d'*Helix* d'Espagne, par M. le D.r J. G. Hidalgo.
Helix Montserratensis, H. semipicta, H. Zapateri.

Pag. 299. — Diagnoses molluscorum Novae Caledoniae incolarum, auctore H. Crosse.
Scaliola Caledonica, Helix multisulcata, Gassies.

Pag. 900. — Description d'espèces nouvelles de coquilles marines des côtes d'Australiae, par John Brazier.
Conue Cooki, C. Rossiteri.

Pag. 301. — Diagnoses molluscorum novorum, auct. H. Crosse.
Bulimus Kuhnholtzianus, Purpura phorphyroleuca, Trophon Petterdi, Fossarina Petterdi, Marginella Angasi.

Pag. 304. — Description d'espèces nouvelles provenant de l'île Maurice, par E. Liénard.
Conus Julii, Leptoconchus Robillardi.

Pag. 306. — Note sur le *Physa capillata,* de l'île de Crète, par T. B. Gassies.

Physa capillata, la di cui diagnosi latina è stata pubblicata negli atti della Società Linneana, Bordeaux, V. XXIV, p. 987, 1870.

Pag. 307. — Note sur une espèce nouvelle d'*Avellana* du Lyas superieur, par E. Dumortier.
Avellana cancellata.

Pag. 310. — Descriptions d'espèces nouvelles du bassin de Paris, par le D.r A. Bezançon.

Rostellaria Boutillieri, *Turbo Bajani*, *Cancellaria Baylei*, *Bythinia Feurensis*, *Nerita equina*, *Oliva micans*.

Pag. 323. — Description de coquilles fossiles des terrains tertiaire inférieurs, par M. C. Mayer (seguito).

Lucina Escheri, *Pholadomya Meriani*, *Siphonaria alpinula*, *Turritella Bartoniana*, *Trochus abavus*, *Trochus Suessi*, *Cerithium (Bellardia) Janus*, *Cerithium rapum*, *Cerithium subalpinum*, *Cerithium Gothicum*, *Triton carens*, *Rostellaria Escheri*, *Purpura (Ricinula) Crossei*, *Cypraea filiola*.

Pag. 338. — Catalogue des mollusques fossiles des marnes bleues de Biot, près Antibes (Alpes-maritimes), par M. Alfaed Bell.

Sono 2 Brachiopodi, 154 Acephala, 301 Gasteropoda, più 55 specie raccolte in un supplemento.

Pag. 356. — Description de plusieurs espèces fossiles d'Auricacés des terrains tertiaires supèrieurs par M. R. Tournouer.

Plecotrema marginalis, Grateloup, *Plecotrema Bourgeoisi*, *P. Blesensis*, *P. Delannayi*, *Auricula globulus*, *A. (Stolidoma?) Deshayesi*, *A. (Stolidoma?) Mayeri*.

Pag. 378. — Brachiopodes des côtes oceanique de France, par P. Fischer.

Sono rari i Brachiopodi sulle coste oceaniche della Francia e ne son qui notate poche specie quali: *3 Argiope*, *1 Megerlìa*, *1 Terebratulina*, e probabilmente potranno aggiungersi a queste *1 Waldheimia* ed una *Crania*.

Pag. 380. — Note sur le *Delphinula Arion*, Meuschen, par H. C. Roetens van Lennesi.

Pag. 381. — Note sur les Bulimes auriculiformes de la Nouvelle-Caledonie et depandances, par E. Marie.

Descrivesi l'animale di varie specie; indi i caratteri generali dei Bulimi auriculiformi, l'habitat, le cause del polimorfismo, la maniera di vivere, la riproduzione, e l'utilità di questi molluschi.

Pag. 391. — Diagnoses molluscorum novorum, auctore A. D. Brovvn.

Helix eustrophes, H. ptycophora. H. rhinchaena, Pupa Moreleti.

Pag. 393. — Remarques sur certaines espèces de coquilles terrestres, habitant la Polynèsie, et description d'espéces nouvelles, par W. Harper Pease.

Pithys rotellina, P. imperforata, P. Atiensis, P. paucicostata, P. Roratongensis, P.? celsa, P. analogica, P. verecunda, Helicina Brazieri, Carelia variabilis, ed alcune varietà di specie già conosciute.

Pag. 403. — Description d'espèces inedites provenant de la Nouvelle-Caledonie, par H. Crosse.

Helix Gentilsiana, H. Goulardiana, H. Vincentina, H. subsidialis, H. multisulcata, Gassies, *H. Ferrieziana, H. Perroquiniana, Bulimus Pancheri, B. fibratus,* Martyn, *B. Souvillei,* Morelet, *B. Alexander, B. pseudocaledonicus,* Montrouzier, *B. Mageni,* Gassies, *Helicina Mariei, Melania Lamberti,* la diagnosi della maggior parte delle quali fu pubblicata in questo stesso volume del giornale francese.

Pag. 420. — Description d'un *Helix* de la nouvelle-Caledonie, par E. Marie.

Helix Abax, la di cui diagnosi in questo volume.

Pag. 422. — Descriptions d'espèces nouvelles de l'Archipel Caledonien, par M. Souverbie (17 article) et le R. P. Montrouzier (15 article).

Sono specie la di cui diagnosi comparve negli articoli precedenti, eccettuate le seguenti *Xenophora (Phorus) australis,* Souv., *Rissoina Lamberti,* Souv., *Cancellaria Rougeyroni,* Souv., *C. Lamberti,* Souverby.

Pag. 433. — Variétés. — L'inventeur de l'aquarium, par P. Fischer.

Fin dal 1778 l'Abate Dicquemarre sognava la possibilità di un acquario sulle rive del porto di mare vicino alla capitale. I suoi voti sono stati coronati di successo perchè, egli abitava in Havre ed Havre stesso vide sorgere un acquario superbo.

Gentiluomo.

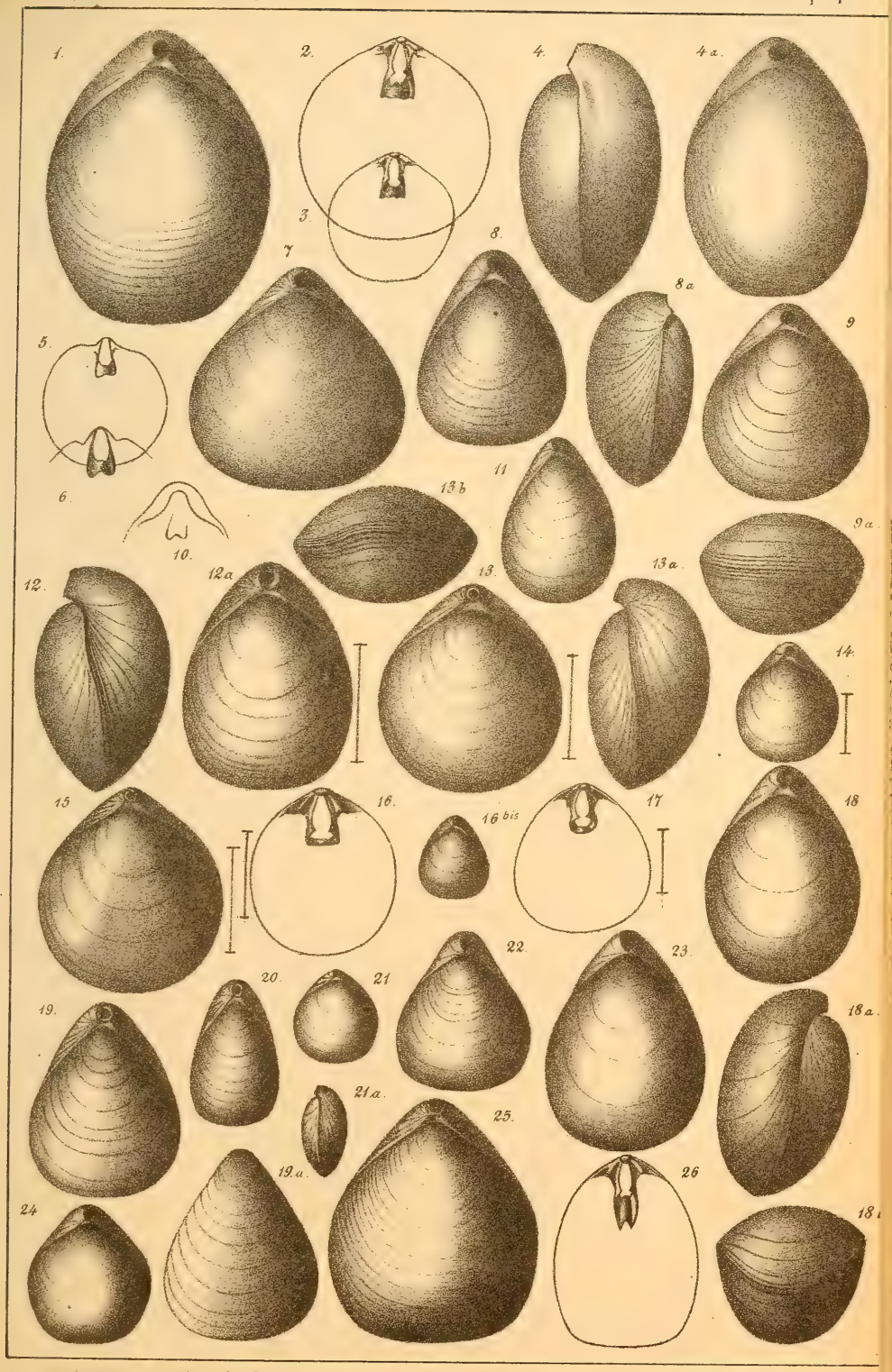
Dott. *Cammillo Gentiluomo* Redattore *Raffaello Puntoni* Gerente resp.

TAVOLA PRIMA

TAVOLA PRIMA

SPECIE FOSSILI

1. TEREBRATULA VITREA, Born. Un esemplare dello Zancleano medio della contrada Scirpi presso Messina.
2. » » Apparecchio apofisario d'un esemplare vivente del Mediterraneo.
3. » » Apparecchio apofisario d'un esemplare giovane vivente.
4. » » Un esemplare, che si approssima alla forma romboidale, dello Zancleano di Scirpi.
5. » » Sezione d'un apparecchio apofisario d'un esemplare del pliocene di Gravitelli.
6. » » Sezione dell'apparecchio interno d'un altro esemplare del pliocene di Gravitelli.
7. » » Un esemplare largo alla fronte: Zancleano: Scirpi.
8. » » Un esemplare troncato alla fronte dello Zancleano di Scirpi.
9. » » Un individuo di forma tipica, da Scirpi.
10. » » Sezione dell'apparecchio apofisario di un esemplare di di forma oblunga dello Zancleano di Gravitelli.
11. » » Esemplare della forma oblungata dal calcare pliocenico di Gravitelli.
12. TEREBRATULA MINOR, Philippi (ingrandita). Esemplare del pliocene superiore di Catanzaro.
13. » » (ingrandita). Un individuo del pliocene superiore di Gravitelli presso Messina.
14. » » Esemplare del pliocene di Gravitelli della var. *Lyelliana* (ingrandito).
15. » » Un individuo dello Zancleano sup. di cui sono più appariscenti le pieghe della contrada Pietrazza presso Messina (ingrandito).
16. » » Apparecchio apofisario ingrandito del pliocene superiore di S. Pilippo presso Messina.
16.bis » » Varietà troncata ed elargato alla fronte, pliocene superiore di S. Filippo.
17. » » Apparecchio apofisario ingrandito della *T. Lyellianad* di Gravitelli.
18. TEREBRATULA SPHENOIDEA, Philippi. Un esemplare ristretto alla fronte dello Zancleano superiore della contrada Pietrazza: presso Mess.
19. » » Un esemplare di forma tipica, contrada Pietrazza.
20. » » Forma allungata dello stesso luogo e terreno.
21. » » Un giovane dello miocene medio di Scirpi presso Mess.
22. » » Una forma breve e larga di Scirpi nello Zancleano medio.
23. » » Un esemplare colla troncatura frontale meno distinta, Scirpi.
24. » » Un altro assai breve colla maggior larghezza verso la metà del medesimo luogo e terreno.
25. » » Un grande esemplare e largo, dello Zancleano superiore di Trapani presso Messina.
26. » » Apparecchio apofisario d'un esemplare della contrada Pietrazza.


1.
2.
3.
4.
4 a.
5.
6.
7.
8.
8 a.
9.
9 a.
10.
11.
12.
12 a.
13.
13 a.
13 b.
14.
15.
16.
16 bis
17.
18.
18 a.
19.
19 a.
20.
21.
21 a.
22.
23.
24.
25.
26.

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

1.° Issel, A. — Malacologia del Mar Rosso. — Un volume di pagine 388, con 5 tavole ed una carta geografica . . . . . Lire 12

2.° Brusina S. — Ipsa Chiereghinii Conchylia. — Un volume di 300 pagine . . . . . » 8.

Gli Editori son lieti di annunciare l'acquisto della proprietà letteraria dei

MATERIALI

PER UNA MALACOSTATICA TERRESTRE E D'ACQUA DOLCE

DELL' ARGENTINIA MERIDIONALE

PER

PELLEGRINO STROBEL.

Questo lavoro occuperà il Volume 4.° della Biblioteca Malacologica e sarà accompagnato da carte geografiche e tavole in litografia. Opportuno programma indicherà i maggiori e più esatti dettagli in proposito.

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

Entro Dicembre 1871

Esce

Volume III

SULLA

STRUTTURA DEL SISTEMA NERVOSO DEI MOLLUSCHI GASTEROPODI

DI SALVADORE TRINCHESE.

Un volume di 100 pagine in 8.° e cinque tavole litografate dall'autore istesso.

Questa memoria fu presentata ed applaudita all'Accademia delle scienze in Parigi nel 1864. Un rapporto assai favorevole ne fu letto nella seduta del 22 febbrajo di detto anno da Milne Edwards e Blanchard. Nondimeno ne fu negletta fin'oggi la pubblicazione. Rendendola di pubblica ragione, sono certi gli Editori di far cosa utile e gradita ad un tempo ai cultori delle scienze naturali.

Edizione semplice	Lire	6
» » con le tavole in colore	»	8
» di lusso, con le tavole colorate ed impresso il nome di ciascun acquirente	»	10.

Pisa, Tipografia Nistri, 1871.

Volume IV. — 1871. Trimestre terzo 1871. — Numero 3.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Abbuonamento (pagamento antic.) per Italia L. it. 9. — Estero L. it. 10.

SOMMARIO

Villa Antonio e Giov. Battista. — Specie e varietà di Molluschi della Lombardia, catalogo sinonimico . Pag. 81
Manzoni A. — Fauna malacologica delle grandi profondità del Mediterraneo, esplorate durante i mesi di Luglio, Agosto e Settembre 1870, dal prof. W. B. Carpenter e Jh. Jwyn Jeffreys . . . . » 97
Strobel P. — Reclamo di priorità . . . . . » 107
Manzoni A. — Mediterraneo e Mar Rosso, respettiva Fauna malacologica e Flora fanogamica . . . . » ivi
— — Le esplorazioni delle grandi profondità marine . . . . . » 108
Gentiluomo C. — Bibliografia . . . . . » 110
— Rivista del giornalismo estero . . . . . » ivi

PISA
23, Via S. Francesco, 23.
—
1871

NOTIZIE — ANNUNZI

— Se le informazioni avute sono esatte, come crediamo, la esplorazione mediante draga nei fondi marini presso e lungo la costa della Norvegia, di cui demmo un cenno nella copertina del 1.° numero, ha avuto buon resultato. Abbiamo già fatto pratiche onde ottenerne una relazione malacologica, che speriamo poter presentar nelle nostre pagine.

— Nuove pubblicazioni:

Gemellaro G. G. — Studi paleontologici sulla fauna del calcare a *Terebratula Janitor* del Nord di Sicilia; Parte III, fasc. 1, 2; *Molluschi Brachiopodi.*

D'Ancona C. — Malacologia pliocenica italiana — fascicolo I, generi *Strombus*, *Murex*, *Typhis*; pagine 55 in 4.° con 7 tavole litografate in doppio colore. — Quest'opera è in deposito presso gli Editori della Biblioteca Malacologica al prezzo di Lire 8; sappiamo già pronto il testo pel secondo fascicolo.

Gli Associati in ritardo, son pregati porsi in pari il più sollecitamente possibile con l'Amministrazione di questo giornale.

Specie e varietà di Molluschi della Lombardia, Catalogo sinonimico; per i fratelli Antonio e Giov. Batta Villa.

Nell'autunno 1844, coll' occasione del congresso de' Scienziati Italiani tenutosi in Milano, abbiamo pubblicato un Catalogo dei Molluschi della Lombardia premettendovi qualche idea generale sulla loro distribuzione geografica, sull' utilità ed il danno che producono, sui loro costumi, non che sulla storia degli studj che vi si riferiscono. Aggiungemmo poi alla nomenclatura di ogni specie l'iniziale della regione orografica dove fa normale dimora, notizie di studj tentati da noi pei primi. Da quell'epoca lo studio della Malacologia lombarda ha fatto grandi progressi, specialmente pei lavori di Rezia, Strobel e Spinelli, e da quei lavori risulta che le stazioni orografiche di talune specie, si sono trovate assai varianti da un paese all'altro per le circostanze speciali di vegetazione, di costituzione geognostica, climatologica ed idrografica, per il che qualche specie, la quale al di quà dell'Adda è monticola, nel Bresciano invece si trovò preferire la pianura, ec.

Avendo noi al presente esaurito il numero delle copie del detto nostro catalogo, ed essendoci continuamente fatto ricerca dagli amici e dai librai, spinti e incoraggiati dagli amici stessi, abbiamo intrapresa la stampa di questo catalogo, di molto accresciuta e per le varie specie aggiunte di nuovo, e per le correzioni di altre non bene studiate per lo addietro, aggiunta fatta posteriormente all' appendice pubblicata nel giornale di Malacologia dello Strobel, anno I, 1853, n.º 9, pag. 142.

Il presente catalogo lo offriamo ai malacologisti che hanno collezioni, e che in generale conoscono le specie, quindi (per servirmi delle parole del celebre De Candolle), per un paese conosciuto basta una semplice enumerazione di specie, senza frasi nè descrizioni, ma con qualche sinonimia..... Dei semplici cataloghi dei nomi di genere e specie, distribuiti sia in ordine alfabetico, sia in ordine scientifico, sono utili per le ricerche di sinonimi, e per far trovare le descrizioni, sparse in un gran numero d'opere. « Il no-

stro catalogo non è in ordine alfabetico (metodo da noi aborrito), per le ragioni addotte in una nostra memoria; Intorno tre opere di Malacologia del signor Enrico Drouet di Troyes: letta alla Accademia Fisiomedico-statistica nella seduta del 19 Giugno 1826, e pubblicata negli atti. Il metodo dell'ordine scientifico vi aggiunge importanza, ma più importante lo rende la quantità delle sinonimie che abbiamo riportate. Crediamo che questo sarà a sufficienza, e troviamo quindi inutile il mettervi l'indicazione delle zone orogeografiche di stazione, le quali d'altronde trovansi già indicate sulla prima edizione di questo stesso catalogo, non che sulle opere di Strobel e di Spinelli.

Per il ritrovo di tutte le specie indicate nel presente catalogo, non ci vantiamo noi soli i collettori, ma bensì affermiamo essere l'opera di più d'una cinquantina di persone, tutti nostri contemporanei, malacologi o studiosi di Malacologia, non solo Lombardi, ma anche d'altre nazioni che si trattennero più o meno fra noi, ed ebbero l'agio di fare perquisizioni. Per la storia della Malacologia lombarda, crediamo opportuno di porre qui sotto la nota di quelli che si sono occupati, dichiarando di avere trascurato i nomi di coloro che avessero fatto raccolte senza essere studiosi di Malacologia, e di avere necessariamente tralasciato quelli pure di Malacologi che avessero fatto raccolte senza nostra saputa.

Milano, Maggio 1871.

NOTA di coloro, che occupandosi di molluschi nella Lombardia fornirono elementi per il presente Catalogo.

Balsamo Crivelli, Barazzetti Guicciardi, Barzano, Bellati Carlo, Berla, Bertazzi Gallicano, Bertolio, Bettoni, Bonomi Giuseppe, Braghetta, Cajrati, Campeggi, Caprioli, Barone Cesati, Charpentier, Conte D'Arco, Debeaux, De-Betta, De-Cristofori, Marchese Del Majno, Frattini, Genè, Giusti, Jan., Lanfossi, Longhena, Marani, Masè, Meda, Negri, Paganini, Pini, Pirovano, Porro, Prada, Praun, Raiberti, Rainer, Restellini, Rezia, Rivafinoli, Rivapalazzi, Sayler, Senoner, Sordelli, Conte Sozzi-Vimercati, Spinelli, Spreafico, Fratelli Stabile, Strobel, Taccani, Titius, Marchese Trotti, Turati, Vallardi, Vandoni, Venetz, Walderdof, Wagner, Madamigella Whately, Wolf.

Specie e Varietà di Molluschi della Lombardia: Catalogo sinonimico.

Cefali

A. (Nudi e Conchigliferi terrestri)

POLMONACEI NUDI

ARION, Férussac

empyricorum, Fér.
Varietà, *rufus*, Linneo
succineus, Müller
Var. *ater*, Draparnaud

cinctus, Müll.
subfuscus, Fér.

hortensis, Fér.
fuscus, Müll.

LIMAX, Férussac

Da Campi, Menegazzi (1)
Var. *tutta nera*

punctulatus, Sordelli

cinereo-niger, Wolf
coerulans, Bielz
antiquorum, Var., Fér.
lineatus, Dumont

maximus, Linneo.
antiquorum, Fér.
cinereus, Müll.

psarus, Bourguignat
Var. *cinerea*
Var. *atra*

variegatus, Drap.

LIMAX, *flavus*, Linn.
unguiculus, Brard.

arborum, Buchard-Chant.
marginatus, Müll. *non* Drap.

agrestis, Linn.
obliquus, Brard.
Var. *reticulatus*, Müll.

filans, Hoy

Bettonii, Sordelli

MILAX, Gray

marginatus, Drap. non Müll.

gagates, Drap.

TESTACELLA

Pecchiolii, Bourguignat (2)

POLMONACEI CONCHIGLIFERI

SUCCINEA, Draparnaud (*Cochlodina*, Fér. — *Tapada*, Studer—*Amphibina*, Hartman.)

putris, Linn.
amphibia, Drap,
limosa, Dillwyn (*Helix*)
succineus, Bourg. (*Bulimus*)

ochracea, De Betta

Pfeifferi, Rossmaessler
calycina, Menke
italica, Jan

Succinea, mediolanensis, Villa

oblonga, Drap. non Turton
elongata, Fér.
succinea, Linn. *(Helix)*

Vitrina, Draparnaud *(Helicolimax,* Fér. — *Hyalina,* Studer. — *Cobresia,* Hubner).

elongata, Drap.
vitrea, Hartm. *(Limacina)*
Germaniae, Oken *(Testacella)*

brevis, Fér.
pyrenaica, Charpentier.

glacialis, Forbes

diaphana, Drap.
virescens, Studer
vitrea, Fér.
limacina, Alten
palliata, Hartm.

nivalis, Charp.
Charpentieri, Stabile

pellucida, Müll. non Drap.
limacoides, Alten

Zonites, Montfort

isodomus. Jan
gemonensis, Fér.

Leopoldianus, Charp.
olivetorum, De Betta non Gm.

hiulcus, Jan
cellarius, var. a bocca tonda di Porro

nitens, Michaud

Draparnaldi, Beck.
lucidus, Montagu

Zonites, *nitidus,* Drap. non Mül.

fulgidus, Parreyss

cellarius, Müll.
lucidus, Leach

glaber, Fér.
alliarius, Pfeiffer
tenellus, Gmelin

Villae, Mortillet
eugirus, Stabile
Mortilleti, Stabile

nitidus, Müll. non Drap.
lucidus, Drap.
succineus, Hartm.
Var. *lombardicus,* Megerle

crystallinus, Müll.
eburneus, Hartm.

nitidulus, Drap.

purus, Alder
viridulus, Menke
clarus, Held
vitrina, Fér.
petronellus, Charp.

striatulus, Gray
nitidulus, Pfeiff, non Drap.

hydatinus, Rossm.
diaphanus, Menke
tenerus, Faure-Biguet

hyalinus, Fér.

fulvus, Müll.
trochiformis, Montagu
nitidulus, Alten
trochulus, Dillw.
Mandralisci, Bivona
sylvestris, Da Costa *(Trochus)*

Drepanostoma, Porro

nautiliformis, Porro

Helix, Linn. (emend. Lamk.)

aspersa, Müller
variegata, Herm.
grisea, Gmel. non Linn.

cincta, Müller
lemniscata, Brumati
grisea, Linn. non Gmelin
Var. *albina*
otis, Meneghini
Pollinii, Da Campo

lucorum, Müller
castanea, Olivier
mutata, Lamk.

pomatia, Linn.
Gesneri, Lister
Var. *castana*
Var. *fasciata*
Var. *scalare* (3)
Var. *sinistrorsa*

hortensis, Müller
Var. *fasciata*

nemoralis, Linn.
Var. *unicolora*
Var. *fasciata* (fascie 1 a 5)
Var. *albina a fascie jaline*
Var. *subscalare*
Var. *sinistrorsa*

arbustorum, Linn.
Var. *alpicola,* Fér.
Var. *Melanismo*
picea, Ziegl.
Wittmanni, Zawadzky
castanea, Meg.
Xatartii, Farines
aetiops, Bielz

Helix, fruticum, Müller
terrestris, Gmel.
cinerea, Poir.
Var. *fasciata*

incarnata, Drap.
sylvestris, Hartm.

Da Campo, Villa
rubella, Risso?

carthusiana, Drap.

carthusianella, Drap.
Olivieri, Pfeiff. non Fér.
cantiana, Montagu
carthusiana, Müller e Fér.

incolata, Ziegler

Olivieri, Fér. non Pfeiffer
dilucida, Parreyss

candida, Ziegler
calcaria, Stentz.

thymorum, Alten
candidula, Michaud
unifasciata, Poiret
striata, Brard

striata, Drap. non Müller
strigata, Studer
caperata, Leach e Montagu
crenulata, Dillw.

profuga, A. Schmidt
striata, Porro

costulata, Ziegler
candidula, Studer
Var. *alpina,* Meg.
unifasciata, Poiret

rugosiuscula, Michaud

HELIX, ericetorum, Mül. e Drap.
lineata, Olivi
eryca, Da Costa
albella, Pennant

ammonis, A. Schmidt
candicans, Pfeiffer
erycetorum, Porro et auct.

caespitum, Drap.

nebulosa, Ziegl.
variabilis, var. Drap.

hexagira, Meg.
glabella, Porro, *Malac. Prov. Com.*
striolata? var.

strigella, Drap.
Altenana, Gartner
sylvestris, Alten

personata, Lamk.
isognomostoma, Gmel.

holoserica, Studer non Gmel.

obvoluta, Müller
bilabiata, Olivi
holosericea, Gmel.
trigonophora, Deshayes

angigyra, Ziegler

solaria, Menke

rotundata, Müller
radiata, Da Costa e Montf.

ruderata, Müller
umbilicus, Marklin

tigrina, Jan

cingulata, Studer

HELIX, *zonata,* Meg. non Studer
zonaria, Hartm.
Var. *fascelina,* Ziegl.
Var. *luganensis,* Schinz
Var. *subscalare*
Var. *scalare*

colubrina, Jan

Preslii, Schmid
nisoria, Rossm.
nubila, Ziegl.
colubrina, Var. Porro

glacialis, Thomas (4)

frigida, Jan
Schmidti, Villa *olim,* non Zieg.
Var. *insubrica,* Jan

zonata, Studer non Fér. nec Pfeiffer
Var. *langobardica,* Mousson
vittata, Villa non Jan

adelozona, Parreyss
zonata, Strobel olim
Var. *rhetica,* Mousson

planospira, Lamk. e Rossm. non Mich.
umbilicaris, Brumati
zonata, Fér.
hispana, Linn.
vittata, Jan non Villa

achates, Ziegler (5)
ichtyomma, Held
faetens, Pfeiffer var.

pulchella, Draparnaud
crenella, Montagu
paludosa, Maton
Var. *costata,* Müller

pygmaea, Drap.

Helix, rupestris, Drap.
umbilicata, Montagu
Var. *spirula,* Villa
aliena, Ziegler
saxatilis, Hartman

aculeata, Müller
spinulosa, Montf.

hispida, Draparnaud

Schrankii, Fitzinger

sericea, Draparnaud

badiella, Ziegler
rubiginosa, Ziegler
sericea, Stabile
Var. *sinistrorsa*

ciliata, Fér.
hirsuta, Jan

cinctella, Draparnaud

lurida, Ziegler
plebeja, Draparnaud

Villae, Charp. non Deshayes nec Mortillet

dolopida, Jan
coadunata, Ziegler
Var. *leucozona,* Parreyss

Glandina, Schumacher, *Polyphemus,* Villa, *Dispositio Conchyliarum).*

algira, Bruguière (6)
Poireti, Fér.
striata, Montf.
cornea, Brumati. *(Achatina)*

Cionella, Jeffreyss *(Caecilioides,* Fér. — *Acicula,* Risso — *Caecilianella,* Bourguignat).

Cionella, Liesvillei? Bourguignat

aciculoides, Jan
acicula, De-Betta, *olim Jani,* De-Betta e Martinati
veneta, Charpentier

acicula, Lamk e Bruguière
octona, Gmel. *(Helix)*
pusilla, Scacchi *(Achatina)*
terrestre, Montagu *(Bulimus)*
aciculoides, De-Betta

Zua, Leach *(Styloides,* Fér. — *Columna,* Villa, *Catal. e Dispositio conchyliorum).*

lubrica, Müller
subcylindrica, Linn. *(Helix)*
stagnorum, Pulteney *(Helix)*
glaber, Da Costa *(Turbo)*
muscorum, Pennant *(Turbo)*

lubricella, Ziegler

Bulimus, Scopoli

detritus, Müller
sepium, Gmelin
Var. *corneus,* Mich.
Var. *radiatus,* Bruguière

acutus, Bruguière

obscurus, Draparnaud
hordaceus, Lamk.
rupium, Da Costa *(Turbo)*

Pupa, Lamk. *(Pupilla* Leach)

dolium, Draparnaud

umbilicata, Draparnaud
muscorum, Cuvier *(Bulimus)*
cylindraceus, Da Costa *(Tur.)*

Villae, Charpentier

PUPA, Sempronii, Charpentier

dilucida, Meg.

cupa, Jan

muscorum, Lamk. non Dr.
marginata, Draparnaud
minuta, Studer
chrysalis, Turton *(Turbo)*
Var. *bigranata*, A. Schmidt non Rossm.
bidentata, Pfeiffer

triplicata, Studer

pagodula, Des Moulins

biplicata, Mich.

Valsabina, Spinelli

Ferrarii, Porro
Var. *elongata*, Porro
Var. *intermedia*, Porro
Var. *guttula*, Porro

doliolum, Draparnaud

VERTIGO, Müller

cylindrica, Mich.

minutissima, Hartm.

inornata, Mich.
columella, Martens

edentula, Studer
nitida, Fér.

sexdentata, Pfeiffer
septemdentata, Fér.
octodentata, Studer
palustris, Turton
antivertigo, Drap. e Lamk. *(Pupa)*.

VERTIGO, pygmaea, Fér.
Var. *similis*, Fér.

pusilla, Müller
heterostropha, Turton
vertigo, Drap. *(Pupa)*

Venetzi, Charpentier
plicata, Müller
hamata, Held
angustior, Gray

TORQUILLA, Studer

tridens, Draparn. e Müller
variedentatus, Sturm *(Bulimus)*.
Var. *spreta*, Ziegler

quadridens, Draparnaud

pachygastra, Ziegler
oblongata, Rossm.

frumentum, Drap. e Rossm.
Var. *cylindracea*, Ziegler

triticum, Ziegler
illyrica, Rossm.

variabilis, Drap. e Rossm.
mutabilis, Fér.

polyodon, Drap. e Rossm.

granum, Draparnaud

secale, Drap. e Rossm.

cinerea, Draparnaud (7)
5 *dentata*, Born *(Turbo)*
similis, Brug. *(Bulimus)*

tricolor, Villa

megacheilos, Jan

Torquilla, *albilabris*, Ziegler
Moricandi, Fér?
Var. *sinistrorsa*

avena, Draparnaud
avenaceus, Brug. *(Bulimus)*
multidentatus, Olivi *(Turbo)*
juniperi, Maton
lucana, Briganti
Var. *circumplicata*, Mouss.
multidentata, Strobel

5 dentata, Meg.

Bergomensis, Charpentier

hordeum, Draparnaud

Balea, Gray e Leach

fragilis, Studer, Drap. ec.
perversus, Linn. *(Turbo)*
similis, Brug. *(Bulimus)*
uniplicata, Calcara *(Claus.)*

Deshayesiana, Bourguignat

Clausilia, Draparnaud *(Cochlodina*, Fér. — *Volvulus*, Ok.)

diodon, Studer

verbanensis, Stabile

comensis, Shuttlewoet
blanda, Porro non Rossm.
blanda, Villa *Catalogo*

laminata, Montagu
bidens, Drap. non Linneo
Var. *granatina*, Ziegler

lamellata, Ziegler
cornea, Meg.

papillaris, Müller

Clausilia, *bidens*, Linn. non Drap.

itala, Martens
subrugata, Ziegler
papillata, Fér.
Var. *baldensis*, Parreyss

Brauni, Charpentier
subrugata, Ziegler
columellaris, Meg.

albopustulata, Jan
alboguttulata, Wagner
lombardica, Pfeiffer
rubiginea, Ziegler, var.
Var. *punctata*, Rossm.
Var. *destrorsa*

decipiens, Rossm. et Kust. non Ziegler
suturalis, Meg.

latestriata, Charpentier

leucensis, Villa
leccoensis, Villa apud Charp.

Balsamoi, Strobel

lamellosa, Villa
clavata, Rossm.
costulata, De Crist. et Jan non Lamk, nec Ziegler

onusta, Villa

ventriculosa, Fér.
ventricosa, Draparnaud
perversa, Sturm.
labiata, Turton

rugosa, Drap.
obtusa, Pfeiffer
nigricans, Turton
Var. *cruciata*, Studer

Clausilia, plicata, Draparnaud
plicosa, Fér.
muralis, Studer
Var. *allungatissima*
Var. *plebea*, Ziegler

plicatula, Draparnaud
cruda, Ziegler

exoptata, A. Schmidt

dubia, Draparnaud
rugosa, Blauner
Var. *destrorsa*

basileensis, Fitzinger
lineolata, Held
cruda, Charp. non Rossm.

superflua, Meg.

mucida, Ziegler

Villae, Meg.

gracilis, Pfeiffer C.

Strobeli, Porro

Stabilei, Charpentier
tumida, Stabile non Ziegler

brembina, Strobel

Whatelyana, Charpentier

parvula, Studer
minima, Pfeiffer
crustata, Hartmann

Pomatias, Studer

maculatus, Draparnaud
septemspiralis, Razoum.

Villae, Spinelli (s)

Pomatias, Porroi, Strobel

Philippianus, Gredler

Henricae, Strobel

Cyclostoma, Lamarck

elegans, Draparnaud
reflexus, Linneo *(Turbo)*
striatus, Da Costa

Pupula, Agassiz *(Acmea*, Pfeiffer — *Auricella*, Jurine).

lineata, Pfeiffer
linearis, Kuster
acicularis, Fér. *(Carychium)*
cochlea, Studer *(idem)*
lineatum, Porro (*Cyclostoma)*
Var. *polita*, Hartmann
fuscus, Walker *(Turbo)*
Var. *Villae*, Stabile

Carychium, Pfeiffer

elongatum, Villa
tridentatum, Risso

minimum, Müller
carychium, Linn. *(Helix)*

B. (Conchigliferi fluviali)

Auricula, Lamk

myosotis, Draparnaud
denticulata, Turton *(Voluta)*
bidentata, Bivona *(Ovatella)*

Planorbis, Bruguière

italicus, Meg.
etruscus, Ziegler
meridionalis, Charpentier

Planorbis corneus, Draparn.
purpura, Müller
Var. *scalare*

contortus, Müller

devians, Porro
substriatus, Meg.
deformis, Lamk?

albus, Müller e Pfeiffer
hispidus, Draparn. e Brard
villosus, Poiret

spirorbis, Müll. non Drap.

spiralis, Grateloup

vortex, Müller

septemgyratus Ziegler

compressus, Michaud
vortex, Linn. e Drap. non Müller

leucostoma, Michaud

marginatus, Draparnaud
umbilicatus, Müller
carinatus, Studer
complanata, Gmel. *(Helix)*
planorbis, Maton *(idem)*
Var. *submarginatus*, Jan

carinatus, Müller
dubius, Hartmann
acutus, Poiret
umbilicatus, Studer
complanatus, Turton non Dr.
planorbis, Linn. *(Helix)*
planata, Maton *(idem)*
Var. *scalare*

acien, Meg.

Planorbis imbricatus, Drap. non Müller
cristatus, Draparnaud
imbricatus, Müll. non Drap.
nautileus, Linn. *(Turbo)*
crista, Linn. *(Nautilus)*

lenticularis, Sturm e Alten
complanatus, Drap. non Turt.
fontanus, Turton
nitidus, Flemming non Müll.

Ancylus, Geoffroy

capuloides, Jan

fluviatilis, Drap. e Müller
riparius, Desmaret
Var. *sol* Porro

lacustris, Muller
oblonga, Turton *(Patella)*

Lymnaeus, Lamk *(Limnaeus*, Deshayes e Drap. — *Stagnicola* e *Gulnaria*, Leach)

stagnalis, Draparnaud
vulgaris, Leach
Varietà diverse

Tomasellii, Menegazzi

palustris, Draparnaud
communis, Leach
meridionalis, Parreyss
fragilis, Linn. *(Helix)*
striatula, Ol. *(idem)*
Var. *corvus*, Gmelin

fuscus, Pfeiffer
longispira, Andrz.

elongatus, Draparnaud
leucostoma, Lamk.
octanfracta, Leach

Lim. *albicans,* Gmel. *(Helix)*
glabrum, Müll. *(Buccinum)*

obscurus, Parreys

marginatus, Michaud
labrosus, Hartmann.

solidulus, Villa

pereger, Draparnaud
Var. *rimatus,* Priana
Var. *glabratus,* Hartmann
Var. *paludorum,* Hartmann
Var. *aetiopicus,* De-Betta
Var. *hypnorum,* Hartmann
Var. *bilabiatus,* Hartmann

rubiginosus, De-Betta

membranaceus, Porro

trunculatus, Goupil

minutus, Draparnaud
fossarius, Turton
obscurus, Poiret *(Bulimus)*
trunculatum, Müll. *(Bucc.)*
limosa, Linneo *(Helix)*

marmoratus, Bellardi

intermedius, Michaud
variabilis, Bellardi

ovatus, Draparnaud
acronicus, Meg. non Stud.
limosus, Poiret *(Bulimus)*
teres, Gmel. *(Helix)*

gutta, Villa

vulgaris, Parreyss
Partschi, Fitzing.
nigrinus, Ziegler
Var. *Hartmanni,* Charpent.

Lim. auricularius, Draparnaud
Var. *papilla,* Hartmann
ampullaceus, Rossm.
benacensis, Menegazzi

Physa, Draparnaud

hypnorum, Draparnaud
turrita, Gmel. *(Bulla)*

fontinalis, Draparnaud
bulla, Mull. *(Planorbis)*

Valvata, Muller

piscinalis, Lamk.
trochlearis, Hartmann
obtusum, Drap. *(Cyclostoma)*
cristatus, Schroter *(Trochus)*
fontinalis, Turton *(Turbo)*
fascicularis, Gmel. *(Helix)*
Var. *scalaris,* Stentz.
Var. *pusilla,* Muller
Var. *umbilicata,* Parreys
Var. *depressa,* Pfeiffer

spirorbis, Draparnaud

planorbis, Draparnaud
Var. *cristata,* Muller

atra, Meg.

Paludina, Lomb. (*Viviparus* Montf. *Leachia* Risso)

vivipara, Drap. e Müll.
fluviorum, Montf.
vulgaris, Dupuy.
contecta, Moquin Tandon
Var. *subscalare*
Var. *inflata,* Villa

achatina, Drap.
ventricosa, Olivi
fasciata, Gmel. *(Helix)*

PALUDINA, Var. *violacea*
Var. *benacensis*, Menegazzi
Var. *pyramidalis*, Jan

atra, Jan
crassa, Villa
Var. *fasciata*

impura, Drap. e Lamk.
tentaculata, Linn. *(Helix)*
jaculator, Müll. *(Nerita)*
e varietà diverse

similis, Mich.

fluminensis, Lang.
idria, Fér.
minuta, Ziegl.
parvula, Jan

acuta, Drap.
stagnorum, Turton

viridis, Drap.
miliaris, Berté

pellucida, Benz.

alpestris, Villa
Var. *sinistrorsa*

PYRGULA, Jan

annulata, Jan
italica, Meg. *(Melania)*
helvetica, Michelin *(idem)*

NERITINA, Lamk. *(Teodoxus* Montf.)
atra Parr.
atrata, Ziegl.

Prevostiana, Partsch.

trifasciata, Menke
trizona, Meg.
transversalis, Porro *non* Ziegl.

NERITINA, ticinensis, Villa

fluviatilis, Lamk.
lutetianus, Montf. *(Teodoxus)*
e molte varietà

rhodocolpa, Jan

intexta, Villa

danubialis, Ziegl.
Var. *gardensis*, Stentz.

serratilinea, Ziegl.

Acefali

A. (Submitilacei)

ANODONTA, Bruguiére

ventricosa, Pfeiff.

ponderosa, Pfeiff.

Rossmaessleriana, Dupuy

cygnea, Linn.

canescens, Stentz.
limpida, Par. Var. *minore*

anatina, Pfeiff.

idrina, Spinelli

piscinalis, Nilsson

glabra, Ziegl.

exulcerata, Villa

cellensis, Pfeiff.
sulcata, Nils.

leprosa, Parr.
variabilis, Bellardi

Anodonta, rostrata, Kokeil

benacensis, Villa

truncata, Kutschig
triangularis, Lanza

parvula, Drouet

minuta, Parr.
Alasmodonta, Say (*Margaritana* Schumacher, *Iridina* Stentz.)

Bonellii, Fer.
depressa, Meg.
compressa, Menke
Var. *uniopsis*, Lamk.
Var. *incurva* (curvata) Rossm.

Unio, Bruguiere

sinuatus, Lamk. (9)
crassissimus, Fér.

rostratus, Pfeiff.

longirostris, Ziegl.

pictorum, Lamk.

tumidus, Retz. e Pfeiff.
solida, Turton

Spinellii, Villa

elongatulus, Ziegl.

batavus, Pfeiff.

Requieni, Mich.

Villae, Stabile

destructilis, Villa
Moquinianus, Dupuy

Unio, glaucinus, Ziegl.

gurkensis, Ziegl.

sericatus, Parr.
Sandrii, Villa Var.

ovalis, Meg.

corrosus, Villa

platyrhynchus, Zieg.

B. Cardiacei

Cyclas, Bruguiere, (Cornea Meg.) *Sphaerium, Scopoli)*

cornea, Lamk.
rivalis, Drap. e Müll.
stagnicola, Leach
amnica, Pulten.
communis, Meg.
lutea, Ziegl.
citrina, Brown
Var. *tumida*, Ziegl.

calyculata, Drap.
tuberculata, Alten

lacustris, Drap.

globosa, Meg.

nucleus, Stud.

Pisidium, Pfeiff. (*Pisum* Meg.)

inflatum, Meg.
Pfeifferi, Ziegl.

obliquum, Nilss.
palustre, Drap.
amnica, Müll.

fontinale, Pfeiff. e Drap.

Cyclas, *pusillum,* Turton.

obtusale, Nilss. e Pfeiff.
minimum, Stud.
ovale, Petit
gibbum, Leach

Cyclas, casertanum, Poli
australe, Philippi
Stabilei, Schmidt
planum, Pfeiff.
globulosus, Gassies
lenticularis, Normand

NOTE

(1) *Limax Da-Campi* — Bettoni in una nota pubblicata nel Bullettino Malacologico italiano N. 5 del 1870, sul *Limax Da-Campi,* descrive diverse varietà, che Strobel non riterrebbe tutte nuove, e risulterebbero come segue:

Limax	Da Campi	Menegazzi
Var.	trilineolata,	Bettoni
»	monolineolata	»
»	fusca	»
»	Sordellii	»
»	elegans	»
»	atrata	»
»	Amaliae	»

(2) *Testacella Pecchiolii* Bourgnignat. Non sappiamo da chi sia stata trovata in Lombardia, ma la citiamo essendo stata indicata come Lombarda dal Bourguignat. (Les spiciléges malacologiques pag. 21.)

(3) *Helix pomatia.* Varietà scalare. Di questa bella varietà, o per dir meglio deviazione, mostruosità, il sig. Guicciardi Barazzetti ne rinvenne un individuo nei boschi di Rivolta d' Adda, e questo si conserva nella collezione del fu D. Giuseppe Stabile, stata acquistata dal sig. Marchese Gualterio. Non sappiamo che sia stato trovato altro esemplare da alcuno.

(4) *Hel glacialis.* Citiamo questa specie come Lombarda, perchè indicata dallo Strobel come del Monte Ortelio nel suo *Essai d' une distribution orografico-geographique des mollusques terrestres dans la Lombardie.* Per quante indagini però siensi da noi fatte nelle regioni alpine della Valtellina per trovare questa specie, non ci è

stato possibile di rinvenirla. Le località naturali di sua dimora, sono le alpi piemontesi.

(5) *Helix achates.* Di questa specie ne fu trovato da noi un solo esemplare bene caratterizzato, per lo che Strobel riflettendo anche essere specie del Tirolo Tedesco, ritiene essere un esemplare mostruosamente appiattito della *Helix adelozona* var. *rhaetica.*

(6) *Glandina algira.* Viene indicata questa specie come trovata da Spinelli nel Bresciano, in un unico esemplare. Fatto stravagante per essere caratteristica dell' Istria e Dalmazia: per il che dubitando noi stessi della realtà, o supponendo l' esemplare perduto da alcuno per qualche strano incidente, non abbiamo tenuto calcolo nella nostra 1ª edizione, *Catalogo dei molluschi della Lombardia, 1844.*

(7) *Torquilla cinerea, o quinquedentata.* Questa specie era stata indicata come di Lombardia nel Catalogo dei molluschi della Lombardia da noi pubblicato nel 1844, e ciò dietro sola indicazione avuta dall'amico De-Cristofori che la ricevette come tale. Strobel nel suo *Essai* ec. citato, dichiara assolutamente impossibile il suo rinvenimento in Lombardia. Noi abbiamo già mostrata la sua possibilità nel nostro lavoro. « *Sulla distribuzione oro-geografica dei molluschi nella Lombardia.* Ora possiamo aggiungere che venne trovata erratica fra le foglie portate dalle acque del naviglio in Milano, pel primo da Longhena, indi da Campeggi e da Napoleone Pini, che la rinvenne anche coll' animale vivente; così pure venne raccolta a Monza nel parco, sulle rive del fiume Lambro. Da ciò si vede, che se rinviensi erratica e anche viva, vi deve essere tra noi il suo luogo di stazione.

(8) *Pomatias Villae.* Citiamo questa specie perchè indicata dallo Strobel nel suo lavoro. *Essai ec.* mentre Spinelli, l'autore del nome della specie, che l'ha trovata pel primo nel veneto, non l'ha citata nel suo Catalogo dei molluschi terrestri e fluviali della Provincia Bresciana.

(9) *Unio sinuatus.* Questa specie che i signori De-Betta e Martinati nel loro lavoro *sui molluschi terrestri e fluviatili delle Provincie Venete, anno 1855*, indicavano averne un esemplare del Padovano ricevuto dall'ingegnere Grubissich, venne dappoi rinvenuto in buon numero nei paesi stessi; ora veniamo assicurati dal signor Ettore Berla e dal M. R. D. Francesco Màsè Arciprete di Castel D'Ario, che il Conte D'Arco lo ha scoperto pure nel Mantovano.

Fratelli Antonio e Gio. Batt. Villa.

Fauna malacologica delle grandi profondità del Mediterraneo esplorate durante i mesi di luglio, agosto, settembre 1870, dal prof. W. B. Carpenter e Jh. Jwyn Jeffreys: relazione del Dott. A. Manzoni.

Anche prima d'ora io avrei potuto intrattenere i lettori del Bullettino Malacologico Italiano su questo al tutto nuovo ed importante argomento, giacchè fino dai primi dell'anno in corso io ricevevo dalla cortesia del signor Jeffreys l'opuscolo da cui traggo la presente relazione, intitolato: *Report on Deep-Sea Researches corried on during the months of July, August and September 1870, in H. M. Surveiyng-Ship-Porcupine, by W. B. Carpenter and J. Jwyn Jeffreys (N.° 125 of the Proceedings of the Royal Society).* Ma la novità e l'importanza della cosa in sè non rimane attenuata per questo mio ritardo nel farla conoscere. Al che mi accingo direttamente.

L'ammiragliato inglese e la società reale per l'incoraggiamento delle Scienze, di pieno accordo procuravano che nell'anno 1870 avesse luogo, come nei due precedenti, una spedizione scientifica destinata ad esplorare le grandi profondità dei mari. Il battello a vapore *Porcupine,* comandato dall'abilissimo capitano Calver e maneggiato da un equipaggio ammaestrato a secondare ricerche scientifiche, accolse il prof. W. B. Carpenter ed il di lui figlio, come incaricato delle ricerche fisico-chimiche, ed il signor Jeffreys assieme al giovine naturalista svedese Josua Lindahl, come assistente per le ricerche zoologiche. L'opera ed il corso di questa spedizione venne divisa in due tratti. Nel primo di questi avevano ad esaminare le profondità marine incontrate fra Falmouthe e Gibilterra, nel secondo quelle del Mediterraneo frapposte a Gibilterra e Malta.

Ora è dei resultati ottenuti in questa seconda parte della spedizione, o per quanto questi resultati principalmente riguardano la Malacologia, ch'io debbo riferire. E penso di attenermi al miglior partito riproducendo tradotti quei brani dell'opuscolo citato nei quali di questi resultati è tenuta parola.

« Nella maggior parte di questi punti o stazioni (disseminate e geograficamente determinate fra Gibilterra e Cartagena, sia in vicinanza alle coste, sia in alto mare dove verificavansi le maggiori profondità), noi esplorammo il fondo marino col mezzo della draga e con molto minor profitto di quello che non avessimo previsto. Ad eccezione delle vicinanze delle coste, da un lato e dall' altro, dove il fondo si mostra roccioso ed ineguale, dapertutto il fondo stesso marino si mostrò composto di una viscida melma, costituita da una sabbia tenuissima gialliccia, mista ad un'argilla turchiniccia; la prima predominante in alcuni punti, la seconda in alcuni altri. Considerevoli quantità di questa melma furono laboriosamente stacciate, spesso senz' altro lasciare addietro che rari frammenti di conchiglie od uno scarso numero di foraminifere, ed in nessun caso mostrantesi anche solo mediocremente abitate da animali viventi di qualsiasi specie. — Il nostro disinganno a questa inaspettata miseria di vita non fu piccolo; e tale per di più era destinato, come nel seguito apparirà, a mantenersi lungo l'intera nostra spedizione attraverso le più profonde regioni del bacino occidentale Mediterraneo. L'operazione del dragare nelle vicinanze delle coste ed a piccole profondità venne difficoltato dalla natura rocciosa del fondo, sul quale frequentemente la draga s'impigliava; per modo che dopo la perdita di più che due draghe e di una considerevole quantità di corda, il capitano Calver ebbe a concludere, che i mazzi di canapa e di corde sfilacciate solamente dovessero adottarsi dove l'ineguaglianza dei sondaggi annunziava un pericolo per la draga. Ora questi mazzi di canapa, stoppa e corde e reti sfilacciate ed intricate per quanto raccolgono molto meglio della draga i Bryozoi, gli Echinodermi, i Crostacei ed i piccoli Coralli, non altrettanto fanno per le conchiglie. Quindi è che la collezione dei molluschi ebbe a riescirci anzi che no scarsa. Pur nondimeno alquanto di quei tipi che vennero raccolti si mostrano di considerevole interesse. Così alla stazione 45 (35°, 36', Lat. N., 2.° 29' Long. O.), alla profondità di 207 fathoms raccogliemmo il *Turbo Romettensis*, Seguenza, ms., e la *Scalaria plicosa,* ambedue fossili siciliani, l' *Odostomia obliquata,* Philippi, due specie non descritte di *Philine* ».

« Nelle ore pomeridiane del 20 Agosto noi gettammo l'ancora nella baia di Cartagena dove raccogliemmo la *Pleurotoma decussata*, Phil., fossile siciliano. Alla stazione 48 (37,° 11 Lat. N., 0°, 31, Long. 0) il fondo fu trovato a 1328 fathoms, e di

natura non molto promettente; ed infatti allorchè la draga venne tirata a bordo fu trovata ripiena di viscida melma e senza il minimo segno di vita animale. Esperimentammo noi in quell'occasione la verità di quel versetto ». *Beati quelli che nulla s'aspettano, poichè essi non rimarranno disillusi.* « Una grande quantità di tale melma venne lavata e stacciata senza lasciare altro che pochi frammenti di conchiglie; e nostro malgrado noi fummo per tal modo condotti ad emettere che nulla vi era a raccogliere in quei luoghi. Un egual resultato ci aspettava nell'esplorazione che il giorno susseguente noi alla stazione 49 (36°, 29' Lat. N., 0°, 31 Long. 0) praticammo dove la profondità era di 1412 fathoms. — Dopo di che noi ci dirigemmo verso la costa algerina, e gettammo la draga in acqua sottile fra 5ª 50 fathoms raccogliendo alcune conchiglie di singolare importanza: *Venus multilamella*, Lk., *Solarium pseudo perspectivum*, Br., *Mitra zonata*, Marryat (fossile siciliano), *Mytilus incurvatus*, Phil. (fossile siciliano), *Sportella Coilleti*, Conti (fossile del M. Mario).

« Nel corso della volta noi navigammo di nuovo verso le acque profonde, e alla stazione 49 (36°, 29' Lat. N., 0°, 31' Long. 0), in una profondità di 1415 fathoms noi fummo più fortunati col dragare, le seguenti conchiglie essendo stato raccolte: *Nucula* sp. n. (*quadrata*), *N. pumila*, Asbjörnsen (forma nordica), *Leda* sp. n. (anche delle coste Portoghesi), *Pecchiolia granulata*, Seguenza (fossile siciliano), *Trochus gemmulatus*, Phil. (fossile siciliano), *Rissoa subsoluta*, Aradas, (fossile siciliano), *Natica affinis*, Gmel. sp. nordica, Br. (fossile siciliano), *Trophon multi lamellosus*, Phil. (fossile siciliano), *Nassa prismatica*, Br. (fossile siciliano), *Columbella haliaeti*, Jeffr. (sp. nordica e fossile siciliano)? — *Buccinum acuticostatum*, Phil., *Pleurotoma carinata*, Jan (forma nordica e fossile siciliano), *P. Torquata*, Phil., (fossile siciliano), *P. decussata*, Phil. (fossile Siciliano), *Planorbis glaber*, Jeffr. (d'acqua dolce!), *Spirialis physoides*, Forbes = *S. recurvirostra*, A. Costa ».

« Riprendendo la nostra direzione verso la costa algerina noi ci mantenemmo paralleli a questa durante maggior parte del giorno di poi, qua e là spazzando il fondo marino coi mazzi di stoppa intricata, i quali ci raccolsero Bryozoi in abbondanza, Echinodermi, e precisamente alla stazione 50, a poca distanza dalla costa ed in piccola profondità ci fruttarono un esemplare di *Trochus biangulatus*, Echw., fide Hörnes, *T. ditropis*, S. Wood (fossile del miocene e del Crag. corallino) ».

« Nelle vicinanze del porto d'Algeri ed in acque poco profonde noi ottenemmo i seguenti molluschi: *Pecchiolia,* sp. n. (fossile siciliano), *Solarium pseudo-perspectivum*, Br. (fossile siciliano e del Crag. rosso e corallino), *N. labiosa*, S. Wood, *N. trifasciatus,* Adams, ed una *Bulla* sp. n. ».

« Di bel nuovo ritornammo alle acque profonde noi con perseveranza ne esplorammo il fondo a mezzo della draga; e della profondità di 1508 fathoms noi ci procurammo alcuni quintali di quella stessa sterile melma, la quale di già così poco profitto, in in cambio del molto disturbo nell'ottenerla, ci aveva fruttato. Ancora questa volta il vaglio e l'apparecchio lavatore ci risposero « sterilità completa ». Sconcertante come a noi zoologi doveva riescire qussto resultato, non lascia però di non esser di gran valore per i geologi, alla riflessione dei quali s'intende di sottoporlo per le inferenze che se ne possono dedurre ».

« Dopo di che noi ci determinammo a lavorare in prossimità della costa, impegnando presso che sempre i fasci di stoppa intricata per esser roccioso il fondo marino. Così alla stazione 50 noi raccogliemmo i seguenti molluschi: *Leda acuminata*, Jeffr. (fossile siciliano), *Dentalium abyssorum,* Sars (sp. n.), *Turritella subangulata,* Br. (fossile siciliano) ».

« Lasciando Tunisi noi dirigemmo le nostre operazioni dragatorie su di un terreno maggiormente produttivo, cioè sul banco che s'interpone alla costa Affricana ed alla siciliana e separa i due bacini orientale ed occidentale del Mediterraneo, chiamato « l'Adventure Bank » dal nome del vascello sul quale l'Ammiraglio Smyth stava esplorando in quelle regioni. Quivi noi trovammo in 25 a 85 fathoms di profondità i seguenti molluschi: *Trochus suturalis,* Phil (fossile siciliano), *Henophora crispa,* König (fossile siciliano), *Cylicna striatula*, Forbes (fossile siciliano), *C. ovulata*, Br. (fossile siciliano). E sette miglia in fuori di quel punto che è detto Sedia di Rinaldo, fra 60 e 160 fathoms di profondità, noi ottenemmo: *Tellina compressa,* Br. (fossile siciliano), specie che possiede i seguenti sinonimi: *Tellina striatula*, Calcara, *T. strigillata,* Phil, *Psammobia Weinkauffi*, Crosse, *Angulus Macandrei,* Sow. Raccogliemmo inoltre numerosi esemplari di *Megerlia truncata* a diversi stati di sviluppo, tra i quali i più giorni presentavano la particolarità di una serie di *setae* protendentesi fuori dal margine della conchiglia per una lunghezza eccedente quella del lungo diametro della conchiglia stessa. Altre specie e importanti

vennero raccolte come: *Kellia*, sp. n. (fossile siciliano), *Gadinia excentrica*, Tiberi, *Rissoa*, sp. n., *Scalaria frondosa*, Som. (fossile siciliano e del Crag corallino), *Odostomia unifasciata*, Forbes, *Piramidella plicosa*, Bronn (fossile siciliano e del Crag corallino), *P. laeviuscula*, S. Wood, *Acteon pusillus*, Forb. (fossile siciliano) ».

« Lasciando il porto di Valletta noi ci diregemmo verso N. E. ad un punto pressochè 70 miglia distante, dicontro al quale trovavasi sulla carta segnata una profondità di 1700 fathoms, difatti raggiungendo questo punto, che divenne per noi la stazione 60 (36°, 31' Lat. N., 15° 46' Long. E.) la sonda fu gettata, e 1743 fathoms di funicella scesero a basso. Il saggio di fondo marino apportatoci dalla sonda ci avvertì della presenza anche in questa località di quella melma gialliccia che altrove ci aveva fatta sprecare tempo e fatica e ci decise a risparmiare un'intera giornata, che tale sarebbe stata richiesta per gettare la draga in questa profondità, che fu la massima che non avessimo ad esplorare nel corso della spedizione nel Mediterraneo ».

« Così noi prendemmo un ultimo congedo del bacino Mediterraneo con un sentimento misto di soddisfazione e di disinganno; poichè se le nostre ricerche riescirono profittevolissime del punto di vista fisico-chimico, rimasero invece dal punto di vista zoologico assai inferiori alla nostra aspettazione ».

E qui mi si permetta di dar luogo ad alcune riflessioni intorno al resultato presso che negativo dal punto di vista zoologico che è stato il frutto ben altrimenti soddisfacente e congetturato delle ricerche negli abissi del bacino occidentale del Mediterraneo e prima che di questo stesso resultato io venga a porgere la spiegazione sulla scorta delle osservazioni istituita dai navalisti Inglesi. — Allorquando io 3 anni or sono mi recavo all' isola Elba per esplorare colla draga in fondo circostante, nutrivo l'aspettativa ridente d'incontrarmi anche con maggior profusione e ricchezza di forma malacologica di quella che pure si incontra lungo le coste Mediterranee. Ragionavo io allora in tale proposito in quel modo con cui io ho scritto di poi formulando un *progetto e schema di una spedizione italiana per la esplorazione delle grandi profondità del Mediterraneo* (Rivista marittima del Luglio ed Agosto 1870) cioè nel modo che qui riporto « D'altra parte vi è fondamento a ritenere che la profondità del Mediterraneo (non inferiore in alcuni punti a quelle esplorate collo scandaglio e molto più colla draga

negli Oceani) alla guisa di queste debbono esser ricchi di animali ben distinti da quelli attualmente abitatori delle coste o delle piccole profondità; e quindi o del tutto nuovi per la scienza o molto più verosimilmente ed istruttivamente corrispondenti alle forme vissute durante il periodo terziario dentro lo stesso bacino. Le quali forme avrebbero potuto ristringersi e mantenersi inalterate nelle grandi profondità in ragione della persistenza dentro queste di quelle condizioni temperatura, di costituzione del fondo, di salinità dell'acqua che avevano determinato il loro sviluppo nei precedenti periodi geologici. E tale persistenza di forme animali e di condizioni fisico-chimiche nelle profondità del Mediterraneo si trova certificata dall'esser stato raccolto aderente alla fune telegrafica sottomarina fra Cagliari e Bona, sollevata da una profondità di 2000, a 2800 metri, buon numero di Molluschi testacei e di corallari corrispondenti ad alcune specie che si raccolgono nelle marne grigie pliocenichè che ricuoprono il piede settentrionale dell'appennino, specie attualmente scomparse dalla fauna littorale Mediterranea; e dal vedere come le nuove specie, che da ogni classe di animali abitatori del fondo marino sono di giorno in giorno aggiunte alla Fauna del Mediterraneo, provengano per la massima parte da più o meno considerevoli profondità od abissi del nostro mare. Quanto all'accennata persistenza negli abissi dell' attuale bacino delle condizioni fisico-chimiche vigenti durante i periodi terziari, è da riflettere che da un lato l'assenza di correnti profonde, la nessuna o leggera modificazione di livello e profondità intervenuta durante questo lasso di tempo, e dall' altro la scientifica dimostrazione che c'insegna di attribuire principalmente a cause astronomiche, piuttostochè all'affievolimento del calore centrale terrestre, le variazioni di clima intervenuta durante l'epoca terziaria fino ai nostri giorni, lasciano verosimilmente ammettere che le acque degli abissi mediterranei sieno rimaste fino dai tempi geologici accennati immobilmente tranquille, che per nulla abbiano cambiata la composizione chimica e per poco la densità e la temperatura loro, e questo solo limitatamente alla zona delle acque superficiali ed in relazione colla fluttuazione termica annua a cui va soggetta ». Se non che l' esperienza venne ben presto a deludere le mie aspettative e a dimostrarmi come al di là di un certo limite di profondità (riconosciuto da me come il limite di azione delle onde sul fondo marino) « le fond devient vaseux, et cette nature de fond se continue au large de la côte avec une remarquable uniformité.

Sur ce fond la drague ne m' a rapporté que des coquilles mortes encroûtées par des Bryozoaire, enveloppées par des Spongiaries, ou habitées par des pagures » (Journal de Conchyliologie, 1 Avril, 1869). Così la larga messe ch'io mi era ripromesso dai fondi del Mediterraneo si risolse in un resultato presso che negativo dal punto di vista zoologico delle mie ricerche, ed in alcune considerazioni di applicazione geologica che io inserii in questo Bullettino (Bull. Malac. Ital., 1869, Maggio, Giugno). Volendo io infatti rendermi conto della « frappante sterilité d' animaux et de vegetaux » riscontrata, scrivevo. « Per ragioni, ch'io invero non sono in caso di precisare, si riscontrano di questi fondi melmosi a profondità non straordinaria, completamente spogli di vita vegetale e poveri di quella animale. Un tal fondo esiste all' intorno dell' isola Elba, formato da una melma grigiastra uniforme, quasi esclusivamente abitato da qualche Anellide e Tunicato e da buon numero di Echinodermi Asteriade, Ophiuride ed Oloturiade (mi sovvengo di avere all'altezza del capo Calamita da un percorso di draga di forse neanche 200 metri tratta a superficie una saccata di una sola specie di Asteriade). Questo fondo sembra per di più corrispondere esattamente a quello incontrato da Jeffreys al di fuori del Golfo della Spezia, posto fra 40 e 50 fathoms di profondità; e fors' anche questo fondo si estende uniforme attraverso il mar Tirreno e rappresenta nell' attuale bacino Mediterraneo le così dette zone marnose od argillose azoiche del bacino pliocenico ».

Accennavo io per tal modo fin d'allora alla interpretazione geologica di quel resultato, che le mie limitatissime e meschine esplorazioni e quelle colossali e costosissime dei naturalisti inglesi consonava in una maniera al tutto sconcertante. Constatavo in profondità non grandi, ma pur sempre inferiori al limite di azione dei frutti, la natura melmosa, impalpabile, viscida, grigiastra del fondo mediterraneo e la sorprendente sua sterilità; e pensando all' indisturbata tranquillità a cui doveva trovarsi soggetta la massa liquida di questo mare al di sotto del limite di azione delle onde, congetturavo che l' estensione di questo stato di cose potesse esser vasta attraverso il bacino mediterraneo. Osservazione che la spedizione inglese ha confermata, congettura che ha messa fuori di dubbio. E da ritenere infatti che il fondo del bacino occidentale mediterraneo trovisi ricoperto uniformemente da melma, e scarsissimamente popolato di vita animale e vegetale; ed è da accettare come spiegazione di tale stato di cose quella che ci

vien offerta dal dott. Carpenter nella seconda parte del sovracitata *Report on Deep-Sea Researches* ec. ec. e ch'io qui per estratto verrò riportando.

« L'acqua del Mediterraneo diferisce da quella dell'Atlantico non solamente per una maggior quantità di sali tenuti in soluzione, ma anche per contenere uniformemente diffusa nella sua massa particelle di materia solida tenuta in sospensione ed allo stato di minima divisione. Questo fatto può sembrar strano a quelli che conoscono, sia per osservazione propria, sia per rappresentazione pittorica, sia per informazione di altri, e la proverbiale trasparenza e la tinta intensamente turchina delle acque del Mediterraneo. Ma l'opportunamente contradittoria combinazione di questi due fenomeni verrà spiegato come stia in relazione di causa ad effetto ».

« La nostra attenzione si diresse per la prima volta in questo senso per aver trovato che l'acqua del fondo portata a superficie col mezzo del relativo apparecchio si mostrava più o meno torbida, e che tale torbidezza non veniva tolta di mezzo col filtro. Ora come questa chiarificazione dell'acqua veniva dimandato per la determinazione del Cloruro, si osservò che l'acqua passata due o tre volte pel filtro lasciava dietro a sè particelle di materia inorganica dalla massima finezza. E siccome è ben conosciuto dai fisici e chimici che la lunghezza di tempo richiesta per il depositarsi di un precipitato aumenta col grado di tenuità delle sue particelle, non ostante l'elevatezza del peso specifico della materia componente il precipitato stesso, così, tenendo a conto che le acque profonde del Mediterraneo si trovano non solo tagliate fuori dalla generale circolazione oceanica, ma che per di più sono presso che al tutto escluse da ogni circolazione verticale in se stessa, si può ragionevolmente pensare che la percettibile torbidezza dell'acqua di fondo sia dovuta all'impercettibile diffusione della stessa tenuissima materia diffusa attraverso l'intera massa delle acque sovra incombente a quelle di fondo. E che così realmente sia la cosa si ha per doppiamente provato. Noi impariamo dagli Ingegneri di marina che i depositi di incrostazione delle caldaie che hanno lavorato con acqua del mediterraneo differiscono in confronto dai depositi lasciati dalle acque dell'Atlantico non solo per la loro maggior quantità di sale, ma più per la presenza di un fondo di melma impalpabile che rimane come prodotto di evaporazione delle acque mediterranee tratto dalla superficie del mare. Questo resultato di esperimenti in larga scala combina con quello derivato dai

prof. Tyndal dall'osservazione per mezzo della luce elettrica di un saggio di acqua superficiale del Mediterraneo; poichè questa venne trovata straordinariamente carica di tenuissime particelle in sospensione alla guisa dell'acqua del lago di Ginevra. E dal prof. Tyndal venne inoltre mostrato, come in ambo i casi alla presenza di queste particelle sia da attribuire la peculiare intensità del colore turchiniccio caratteristico di queste acque ».

« Ed allorquando noi ci facciamo a ricercare la sorgente di questa materia tenuta in sospensione, della quale col progressivo precipitare da origine a quel deposito melmoso che cuopre tutte le parti più profonde del Mediterraneo, noi troviamo che con tutta probabilità (almeno per il bacino occidentale) sono state importate dal Rodano; del quale fiume il tratto superiore trasporta costantemente una ingente massa di materia sedimentosa nel lago di Ginevra. Così il bacino occidentale del mediterraneo sta in rapporto alla inferiore porzione del corso del Rodano ed a noi tributare, a quella stessa guisa che il lago di Ginevra sta alla porzione superiore del suo corso. Ed ora simile generale diffusione di materia sedimentare è probabilmante effettuata attraverso tutto il bacino orientale dalla corrente del Nilo ».

« Ora la questione della deficenza di vita animale nel fondo caratteristico degli abissi mediterranei naturalmente si lega all'intima obbiezione geologica della quale le ricerche del profes. Edoardo Forbes furono per lungo tempo ammesse a dare una soddisfacente soluzione. Ma tale spiegazione, che, cioè, i depositi così detti azoici si fossero formati in profondità marine troppo grandi per ammettere l'esistenza di esseri viventi, essendo stata dimostrata insussistente, resta ancora a rispondere all'antica obbiezione. Ed è chiaro che se si possa mostrare che una condizione pregiudicevole alla vita animale esiste attualmente negli abissi del Mediterraneo, quale avrebbe anche prevalso dove altri depositi azoici si fossero formati, un gran passo si sarà fatto per risolvere tale obbiezione. Ora noi siamo disposti a credere che tale condizione debba ritrovarsi nella torbidezza dell'acqua di fondo. Infatti tutti gli animali marini dipendono per l'aereazione dei loro fluidi dal contatto dell'acqua sia colla loro superficie esterna, sia con uno special prolungamento di questa. Ora se quest'acqua sia carica di particelle tenuissime di materia, il loro depositarsi sulle superfici respiratorie offenderà il processo di aereazione e cagionerà l'asfissia. Questa non è una vera ipotesi: è noto infatti che

i banchi di ostriche non possono stabilirsi dove l'acqua sia resa torbida da corrente di fiume o di marea. ».

« È riservato ai geologi il dire quanto questa spiegazione possa applicarsi al caso dei depositi azoici delle epoche primitive ».

« Evvi altra condizione la quale deve esser non meno potente a mantenere ristretti i limiti della vita animale nelle parti più profonde del Mediterraneo, cioè, il ristagno delle acque cagionato da una presso che completa assenza di circolazione verticale. Nei grandi bacini oceanici (se la nostra dottrina non è fallace) ogni goccia d'acqua è alla sua volta dalla profondità tradotta alla superfice ed esposta all'influenza purificatrice di una prolungata esposizione all'aria. Invece l'acqua del Mediterraneo si può dire virtualmente esclusa da questo movimento; e la parte più profonda del bacino non va soggetta a circolazione orizzontale, sia verticale, la quale ultima ha per effetto di portare a superficie le acque più profonde. È difficile infatti pensare a qualsiasi agente che possa disturbare la tranquillità degli abissi di un bacino che è completamente chiuso da un muro, che s'innalza più che 10000 piedi dal suo fondo, quanto lungi ciò influisca sulla condizione di tale profondità per riguardo alla diffusione della materia organica e dell'ossigeno richiesti al mantenimento della vita animale, dovrà esser soggetto di ulteriori ricerche ».

Tali essendo state le resultanze delle esplorazioni istituite nelle profondità del Mediterraneo, così poco profittevoli per la zoologia e tanto invece per la fisico-chimica di questo mare interno, è pur da far voti perchè ogni specie di ricerca vi si debba sopra una più ampia scala ripetere, ed è poi da segnare come segno di ammirazione il governo Inglese e la Società reale per l'avanzamento della scienza per aver saputo, quasi a buon esempio fra le nazioni maggiormente potenti e civili, venir in soccorso e dedicare un pensiero alla scienza in quell'anno tanto disastroso, verso la fine del quale è sembrato che la Società tendesse a risolversi nei due suoi originali elementi, il sangue ed il ferro.

Lugo (Provincia di Ravenna), 20 Giugno 1871

Dott. A. Manzoni.

Reclamo di priorità di P. Strobel.

In questo *Bullettino* pag. 17 inseriva un breve articolo intorno ad una specie di *Limax* del sottogenere *Eulimax*, Moq. Tand., al quale chiedeva si conservasse il nome di *L. coerulans*, M. Bielz. sì come anteriore all'altro di *L. Da-Campi*, impostogli da Menegazzi; e nella nota in fine dell' articolo accennava, come anche il nome di *L. lineatus*, Dumont et Mortillet, fosse anteriore a quello di *L. Da-Campi.*

Ora il signor De Mortillet, in una lettera, giorni sono direttami, rivendica la priorità del nome di *L. lineatus* a fronte degli altri due, facendo osservare, che Dumont avea già sino dal 1849, nel *Bulletin de la Societé d' histoire naturelle de Savoie*, vol. I. pag. 64, distinta la specie in discorso col nome di *Arion lineatus* corretto in seguito con quello di *Limax lineatus.*

Moraro, Settembre 1871.

Strobel.

Mediterraneo e Mar Rosso: rispettiva Fauna malacologica e Flora bonogamica, del Dott. A. Manzoni.

Le ricerche che in questi ultimi anni i reputatissimi conchiologhi, Vaillant, Issel, Mac-Andrew seppero istituire sulla Fauna malacologica del mar Rosso, hanno dimostrato che questa nulla ha a comune con quella del Mediterraneo. Delle 818 specie infatti che Mac-Andrew raccolse dragando nelle acque di Suez tre solamente vivono nel Mediterraneo, e sono il *Pecten varius,* il *Solecurtus (Macha) coarctatus*, e la *Volvula acuminata.*

Per tal modo l'opinione per l'addietro invalsa che le faune malacologiche dei due mari fossero parenti l'una dell' altra, è stata trionfalmente confutata e passata nel numero degli errori scientifici; e noi leggiamo nell'ultimo fascicolo del Journal de Conchyliologie (Jullet 1871), che il dott. P. Fischer si rallegra particolar-

mente di questa vittoria attenuta dalla scienza positiva e di osservazione ben condotta e completa.

A confermare anche maggiormente il fatto della assoluta diversità delle due faune malacologiche eritrea e mediterranea, credo utile il citare qui un lavoro ultimamente pubblicato dal dott. P. Ascherson « sulla distribuzione geografica delle alghe marine » nel periodo tedesco per la geografia, « Petermann 'S. Mittheilungen ». Nel quale lavoro vien detto, che delle 9 specie di alghe che vivono nelle acque eritree non una sola corrisponde alle 4 specie che s'incontrano nelle acque mediterranee, e che di queste 4 una sola ha il genere a comune colle prime. Per tal modo non solo le conchiglie ma anche le piante diversificherebbero radicalmente dall'un mare all'altro; ed ogni parentela e derivazione fra le rispettive faune e flore, come ogni comunicazione fra li due bacini sarebbe da escludere anche per tempi assolutamente remoti e compresi almeno dentro il così detto periodo pliocenico. Mac-Andrew e Fischer pensano infatti che la separazione fra i due bacini marittimi eritreo e mediterraneo dati dalla fine del così detto periodo miocenico.

Dott. A. Manzoni.

Le esplorazioni delle grandi profondità marine, del Dott. A. Manzoni.

In apposito articolo ho reso conto dei resultali ottenuti dai naturalisti inglesi, Dott. W. B. Carpenter e J. Jwyn Jeffreys, inviati a bordo del *Porcupine* per conto del Governo inglese ad esplorare le grandi profondità del Mediterraneo nell'estate del 1870. Ed in questo articolo, i lettori del *Bullettino Malacologico* troveranno riportato tutto quanto concerne la malacologia mediterranea. — Ma molte altre, ed anche quella stessa spedizione scientifica, estendevano le loro ricerche sopra ogni branca di Zoologia e sopra ogni specie di quistione biologica, fisica e chimica ed in regione marittime diverse e lontane; e questè ricerche riuscivano a tale buon frutto da dare un impulso tutto nuovo allo studio della storia naturale dei mari. In considerazione di tanta importanza, io riten-

go che d'ora in avanti ogni periodico (qualunque siasi il ramo di storia naturale destinato ad illustrare) debba informare i respettivi lettori della combinazione riescita di queste spedizioni scientifiche; ed io continuando per un momento ad incaricarmi di questo compito verso i lettori del *Bullettino Malacologico* annunzio intanto:

Che la Svezia inviava nel 1870 la fregata *Giuseppina* ad esplorare i fondi marini giacenti fra le coste del Portogallo e le isole Azores; e che in quest'anno ha destinata una corvetta per la esplorazione della Baia di Baffin e dello Stretto di Davis:

Che la Russia inviava l'anno scorso allo stesso scopo una fregata alla Nuova Guinea con a bordo l' esperimentato naturalista N. M. de Maclay:

Che il Governo del Canada ha messo per l' anno che corre a disposizione della Società di Storia Naturale di Monreale uno Schooner per dragare nelle regioni più profonde del golfo di S. Lorenzo:

Che il Governo degli Stati Uniti di America, sempre più invaghito degli allori raccolti colla ben nota spedizione di due anni or sono nelle profondità del golfo del Messico e del mare di Florida, sta combinando due nuove colossali spedizioni, l'una diretta dal prof. L. Agassiz e dal conte Pourtales, destinata a procedere lungo le coste Sud-Est dell'Atlantico, dall'arcipelago dell' Atlantico, dall' arcipelago delle Bermude fino allo stretto di Magellano, e da questo verso le isole Galapagos e S. Francisco. Praticando una serie continuata di dragaggi per la durata di circa dieci mesi; l'altra spedizione condotta dal naturalista W. H. Dall, e che già si trova in corso di azione dalle coste di California alle isole Alentie:

Che in Germania il Dott. Noll e Dott. Grenacher stanno progettando una spedizione per dragare lungo le coste del Portogallo, del Marocco fino alle isole Canarie:

Che in Francia nell' anno scorso il Marchese de Folin, Comandante di Bayonne accompagnato dal dott. Fischer, esplorava colla draga le profondità della Baia di Biscaia:

Che nell'anno venturo il governo inglese non mancherà al dovere a cui già per più volte si è onorevolmente prestato, di sopperire mezzi e danaro e di porgere occasione ai naturalisti, che lui e la scienza hanno così bene servito, di continuare le loro ricerche nel seno dell'Atlantico e del Mediterraneo:

Che infine *in Italia nostra non si pensa a far nulla di consimile,* e

che è profondamente doloroso il dover riconoscere, che ricerche e studi da cui ormai mostra di dipendere interamente il nuovo indirizzo delle Scienze biologiche, geologiche e fisiche, sieno al tutto trascurate nel seno di questa nostra Nazione, che pure ha tanto avanzato nel proprio risorgimento civile. Dott. A. Manzoni.

BIBLIOGRAFIA

Un nuovo genere della famiglia degli Eolididei per Salvatore Trinchese [1].

È il genere *Beccaria* rappresentato dalla *Beccaria tricolor*, Trinchese, raccolto nel porto di Genova. Non possiamo però disconoscere come per i suoi caratteri si mostri identico alla *Caliphylla mediterranea* del Costa pubblicata prima nei Rendiconti della R. Accademia delle Scienze, Vol. III, e poi nel suo Annuario del Museo zoologico di Napoli, Vol. V, pag. 51, tav. II, fig. 2. I nomi perciò del Trinchese dovranno passare in sinonimia. La descrizione è accompagnata da quattro magnifiche tavole, due delle quali colorate, che completano, insieme alla descrizione, la notizia datacene dal Costa. Il Trinchese ha saputo cogli studi sorretti dal microscopio binoculare far gran strada nella conoscenza della famiglia degli Eolididei e possiede un magnifico album di disegni che gli farebbero molto onore se li pubblicasse. Potremo sperarlo?

Gentiluomo.

RIVISTA DEL GIORNALISMO ESTERO

Molakozoologische Blatter, Als Fortsetzung der Zeitscrift fur Malakozoologie; herausgegeben von D. Louis Pfeiffer, Volume 16, 1870.

Pagina 1. — Beschreibung neuer Arten von *Dosinia* und tapes von Doct. Eduard Romer in Cassel.

[1] 8 pagine in 8.° e 4 tavole, di cui due in cromolitografia. Dal Vol. I degli Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, pubblicati per cura di Giacomo Doria, 1870.

Queste nuove specie sono: *Dosinia corculum*, *D. nuculoides*, *D. coesicia*, *D. cyclas*, *D. physema*, *D. areolata*, *Tapes ducalis*, *Hemitapes Dohrni*.

Pagina 12. — Einige Tragen zur geneigten Prufung, von Doct. Eduard Romer in Cassel.

In questo articolo si ha in animo di risolvere alcune questioni relative ad alcune specie dubbiose di Chemnitz, come la *Tellina inflata*, *Tellinula fragilis*, ec.

Pagina 15. — Literatur.

Pagina 23. — Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan von Doct. C. T. Lischke.

Si descrivono: *Triton Loebbeckei*, *Haliotis supertexta*, *Acmoea concinna*, *A. Schrenckii*, *Soletellina Boeddinghausi*, *Chama ambigua*, *C. Dunkeri*, *C. semipurpurata*, *C. retroversa*, *Pecten quadriliratus*.

Pagina 29. — Zwei neue *Achatinen*, von Doct. L. Pfeiffer.

Achatina Dohrniana, *A. Danunarensis*.

Pagina 32. — Conchylien aus dem oberu Nilgebiet, von E. v. Martens.

5 specie di *Achatina*, *1 Ampullaria*, *2 Lanistes*, *1 Planorbis* (specie nuove: *P. Sudanicus*), *1 Spatha*, *1 Unio*.

Pagina 36. — Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holstein von Kreisrichter Ernst Friedel in Berlin.

Questo lungo articolo dà una nuova e grande contribuzione alla fauna dello Schleswig-Holstein, a complemento di ciò che ne fu pubblicato nel 1869. Ci duole che lo spazio non ci consenta di parlarne a lungo.

Pagina 81. — Literatur.

Pagina 86. — Ueber *Nassa reticulata*, Linneo, von E. v. Martens.

Ne osserva alcune forme vicine.

Pagina 89. — Zur Mollusken fauna von Cuba, von Doct. L. Pfeiffer (Fort setzung).

Chondropoma lactum, Guthierez, mss., *Helix Hillei,* Gundlach, *Pupa tenuilabris,* Gundlach, *Cylindrella Clerchi,* Arango, *C. geminata,* Pfeiffer.

Pagina 93. — Diagnosen neuer Landschneken von D. L. Pfeiffer.

Helix leucophthalma, Bulimus Danunarensis.

Pagina 94. — Die Mollusken Pommerus, von Doct. Lehmann.

Fa cenno di molte specie di molluschi sì terrestri che fluviatili.

Pagina 98. — Zur Mollusken fauna von Carlsbad und Franzensbad in Bohmen, von Doct. Lehmann.

Piccolo supplemento di quattro specie, cioè: una *Pupa,* una *Clausilia* e due *Planorbis.*

Pagina 99. — Uebersicht der von Lorentz Spengler beschriebenen Conchylien, von Doct. O. A. L. Morch in Kopenhagen.

Onde passare in rivista le conchiglie descritte dallo Spengler l'autore si fa a considerarne le opere dal medesimo pubblicate. Per occuparci di questo articolo non potremmo far diversamente da riprodurlo, cosa impossibile, quasi per intero.

Pagina 125. — Literatur.

Pagina 141. — Diagnosen neuer Landschnechen, von Doct. L. Pfeiffer.

Helix Kleciachi, Parreyss, *H. praetexta,* Parreyss, *H. verticillata,* Parreyss, *H. gyroides,* Parreyss, *H. aranea,* Parreyss, (mss.).

Pagina 145. — Zur Kenntniss unserer Limnaeen aus der Gruppe *Gulnaria,* Leak, (*Radix,* Montf.), von Doct. W. Kobelt.

Bellissimo lavoro accompagnato da tavole, del quale ci occuperemo in una delle prossime nostre bibliografie.

Gentiluomo.

Dott. *Cammillo Gentiluomo* Redattore *Raffaello Puntoni* Gerente resp.

Volume IV. — 1871. Trimestre quarto 1871. — (Parte prima). Numero 4.

BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO

Abbuonamento (pagamento antic.) per Italia L. it. 9. — Estero L. it. 10.

SOMMARIO

Brusina S. — Secondo saggio dalla Malacologia Adriatica Pag. 113
Seguenza G. — Studii paleontologici sui Brachiopodi terziari dell' Italia meridionale *(continuazione)* . . . » 124
Moquin Tandon — Recherches sur l' *Umbrella Mediterranea* . » 154
Gentiluomo C. — Bibliografia . . . . . » 155

PISA
23, Via S. Francesco, 23.
1871

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

In vendita presso gli **Editori della Biblioteca Malacologica** il primo fascicolo della

MALACOLOGIA PLIOCENICA

ITALIANA

DI

CESARE D'ANCONA.

Questo primo fascicolo di 55 pagine in 4.° e 7 tavole litografate in doppio colore, si occupa dei generi *Strombus*, *Murex*, *Typhis*.

Lire 8.

È in corso di stampa il secondo fascicolo di quest' opera, il quale pure conterrà diverse tavole in litografia e formerà parte del secondo Volume delle Memorie edite per cura del R. Comitato geologico d' Italia.

Secondo saggio dalla Malacologia Adriatica di Spiridion Brusina [1].

Gibbula angulata, Eichwald.

1792.	*Trochus varius?*	Olivi, Zoolog. Adriatica, pag. 164 (non L.).
1804.	» *albidus,*	Renier, Conch. adr., pag. 10, nr. 339, 340 (non Gm.).
1818.	» *cinerarius,*	Chiereghini, Descriz. de' crost., dei testac., ec. Mss., sp. 5, f. 779-784 (non L.).
»	» *Abrodiaetus,*	Chier., l. c., sp. 9, f. 791-792.
1824.	» *albidus,*	G. Martens, Reise nach Venedig, II Theil, Fauna Veneta. p. 452.
1829.	» *angulatus,*	Eichw. Zool. spec. Rossiae et Poloniae, T. I, p. 301, t. V, f. 17 (non Münst., non Sow.).
1830.	*Turbo cremenensis,*	Andrzejowski, Not. s. quel. foss. de Volh., in Bull. de la Soc. d. Natur. d. Moscou, T. II, p. 101, t. V, f. 3.
1830.	*Trochus angulatus,*	Eichw., Naturh. Skizze von Lithauen, Volhynien, p. 220.
1837.	» *turgidulus,*	Hauer, Vork. foss. Th. in tert. Bech. v. Wien, in. Leon, u. Bronn, Jahrb. p. 420, nr. 126, (non Brocc.).
1837.	» *cremenensis,*	Hauer, Tegelf. u. ihre Fossil. in Siebenb. u. Galizien, in. Leon. Bronn, Jahrb. p. 658, ur. 37.
1837.	*Turbo* »	Pusch, Polens Paläontologie, p. 102, t. 10, f. 2.
1844.	*Trochus Adriaticus,*	Philippi, Enum. Moll. Sic., V. II, p. 153, 157, t. XXV, f. 10.
1846.	» »	Phil., in Chem., Conch. Cab., p. 194, t. XXIX, f. 18.

[1] Vedi Volume IV, pag. 5.

1847. *Trochus albidus*, Nardo, Prospetto d. Fauna Ven., pag. 32.
1847. » *cinerarius*, Nardo, Sinonim. mod. d. Chiereg., p. 63, sp. 5.
» » *Abrodiaetus*, » » » p. 65, sp. 9.
1847. » *Adriaticus*, Requien, Cat. d. Coquill. de Corse, pag. 69.
1848. *Turbo angulatus*, Bronn, Index pal., Nom. p. 1314.
1848. *Trochus Basteroti*, Partsch, in. Hörnes Verzeich., in. Czjzek Erläut. z. geog. Harte v. Wien, p. 22, nr. 312.
1852. » *Adansoni*, Petit., Cat. d. coq. de la France, in Jour. de Conch., T. III, p. 180, nr. 18 (pro parte).
1853. » *angulatus*, Eichw., Lethaea Ross., III, p. 228, nr. 881, t. IX, f. 17.
» *Turbo balatro*, Eichw., l. c., p. 238, t. IX, f. 27 (juv.)
1853. *Trochus Adriaticus*, Sars, Adr. Havs Fauna, p. 5.
1856. *Monodonta angulata*, Hörnes, Die foss. Mollusq. des tert. Beck. v. Wien, I Bd., pag. 439, t. XLIV, f. 9, 10.
1856. *Trochus Adansoni*, Danilo et Sandri, Gast. di Zara, in. Program. d. Ginn., p. 59, nr. 179.
» » *Adriaticus*, Dan. et San. l. c. nr. 180.
1858. » *Adansoni*, Kuzmic, Conch. d. Ragusa, in Program. d. Ginn. di Zara, p. 103, nr. 363, (pre parte).
1858. *Gibbula Adriatica*, Adams, The Gen. of rec. moll., V. I, pag. 431.
1862. *Trochus Adriaticus*, Weinkauff, Cat. in. Journ. d. Conch., T. X, p. 352.
1863. » *Adansoni*, Lorenz, Verh. in Quarnero, p. 358.
1864. *Gibbula (Trochus) Adansoni*, Stosic, Index moll., p. 22.
» » » *adriaticus*, » » » »
1864. *Trochus Adansoni*, Heller, Horae Dalm., in Verhand. d. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien, XIV Bd., p. 59, nr. 56.
1865. » *(Gibbula)* » Schröckinger, Cat. moll. in. Verhand. d. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien, XV Bd., p. 310.

1865.	*Trochus (Gibbula) adriatica*,	Schröflinger, l. c.
»	» » *Michaudi*,	» »
1865.	*Gibbula Adansoni*,	Stosic, Moll. d. Trieste, in. Progr. d. Scuola reale, p. 41.
»	» *adriatica*,	idem.
1866.	» *Adansoni*,	Stosic, Moll. d. Trieste, in. Civ. Museo Ferd. Mass., p. 11.
»	» *adriatica*,	idem.
1866.	» *Adansoni*,	Brusina, Contr. p. Fauna d. moll. dalm., p. 80, nr. 263.
»	» *Adriatica*,	Brus., l. c., nr. 264.
1867.	*Trochus Adansoni*,	Hidalgo, Catal. in. Journ. de Conch., T. XV, p. 406, (pro parte).
1868.	» »	Weink., Die Conch. d. Mittelm., Bd. II, p. 372, nr. 20, (pro parte).
1868.	» »	Manzoni, Saggio di Conch. foss. subapp., p. 66. (pro parte).
1868.	» *albidus*,	Nardo, Sottosuolo di Venezia, p. 2.
»	» *Adansoni*,	idem.
1869.	*(Gibbula)* »	Stosic, Elenco d. anim. adr., in. Civ. Museo Ferd. Massim., p. 26.
1869.	» »	Appelius, Con. d. mar Tirreno, in. Bull. malac., V. II, p. 199, nr. 11, (pro parte).
1869.	» »	Tapparone-Canefri, Mollusq. test. d. Spezia, p. 71, nr. 16, (pro parte).
1869.	» *Adriaticus*,	Petit, Catal. des mollusques d'Eur., p. 117, 213.
1870.	*Gibbula Adriatica*,	Brus., Prin. mal. jadr., in. Rad jug. akad. znan. Kn. XI, p. 80, sp. 5; p. 82, sp. 9.
1870.	» »	Brus., Ipsa Chier. Con., p. 175, sp. 5; p. 177, sp. 9.
1871.	» »	Brus., Moll. de Syra, in Les fonds de la mer, p. 267, nr. 41.

Olivi fu il primo, il quale conobbe questa specie ed ha supposto potersi riferire al *T. varius* di Linneo, dico supposto, poichè non ne era del tutto sicuro, come lo dimostra il punto interrogativo, che vi ci aggiunse. Renier invece ritenne essere questo il *T. albidus* di Gmelin, ma anche questa identificazione non è esatta.

Nell' opera manoscritta del Chiereghini questo Troco fu per la prima volta diffusamente descritto e disegnato in otto figure, prima qual quinta specie con due varietà. Mentre poi Chiereghini ha corretto l' errore di Olivi, dimostrando non essere questo il *T. varius* di Linneo, alla sua volta cadde in errore, ritenendolo eguale al *T. cinerarius* dello stesso Linneo, specie quest' ultima, il cui tipo è proprio all' Oceano Atlantico, e la quale nel Mediterraneo è rappresentata dalla *Gibbula leucophaea*, Philippi, che alcuni ritengono non essere altro che una varietà geografica della *Gibbula cineraria.* Indi, sopra esemplari provenienti dall' Istria, Cherso ed Ossero, Chiereghini fondò la sua nona specie, la quale chiamò *T. Abrodiaetus*, dal sopranome, che il famoso pittore Parrasio diede a se stesso. Questa denominazione non è ammissibile, perciò che e nome e diagnosi, quantunque scritte prima del 1818, furono pubblicate appena nel 1847.

Martens collocò questo Troco fra le cinque specie adriatiche, le quali secondo lo stesso appartengono al genere *Monodonta* del Lamarck, da lui non peranco riconosciuto. Idea questa alla quale, indipendentemente da Martens, venne più tardi anche Hörnes, a motivo del callo alla columella; callo o tubercolo, il quale d'altronde è proprio a tutte le specie del genere *Gibbula,* e soltanto eccezionalmente raggiunge lo sviluppo d'un vero dente, come per esempio negli esemplari, dai quali Hörnes fece trarne le figure della sua opera.

Eichwald fu il primo, che trovò questa specie allo stato fossile, e la chiamò *T. angulatus*, nome, il quale non potrebbesi accettare, perciò che esiste un *T. angulatus* di Münster ed uno di Sowerby, ma essendochè i più dei palentologi accettarono la denominazione di Eichwald, e non l' avrebbero prescelta se non ne avesse diritto, ed essendochè ha la primazia sopra i nomi dati alla specie dai malacologhi, così credo si dovrà adottare. Caso mai poi fosse, che la specie di Münster, o di Sowerby, le quali mi sono ignote, appartenessero allo stesso genere *(Gibbula)*, ed avessero la primazia, o l'una, o l'altra, allora per la nostra dovrebbesi appigliare al nome impostole da Andrzejowski, *Turbo cremenensis*, e chiamarla *Gibbula Cremenensis.*

Quantunque Olivi già nel 1792, poscia Renier, Chiereghini e Martens fra i zoologi abbiano conosciuto la nostra *Gibbula angulata,* pure appena dopochè Philippi la pubblicò nel 1844 dandone una discreta figura, attirò a se l'attenzione dei naturalisti.

Lo stesso la descrisse qual varietà del *T. Adansoni:* « *T. sulcatus, an species propria, Tr. adriaticus dicenda?* ». Questa incertezza del Philippi fece sì, che i più la considerarono essere una semplice varietà dell'*Adansoni,* mentre dall'altra parte non mancarono quelli, che propugnarono la sua validità specifica.

Nel catalogo delle conchiglie francesi del Petit troviamo citate ambedue le forme, ma riunite sotto la comune denominazione di *T. Adansoni*; lo stesso, nel catalogo dei molluschi dei mari d'Europa ultimamente edito, le separò quali specie distinte.

Eichwald nella *Lethaea Rossica* osserva: che il *T. angulatus* non fu trovato che nel bacino di Vienna, da dove è conosciuto per *Turbo Bouei,* Partsch, nome che non trovasi fra i sinonimi citati da Hörnes, mentre Partsch chiamò questa *Trochus Basteroti.* Aggiunge di più Eichwald: che sugli esemplari fossili conservasi ancora colore e macchie.

Lo studio della grande opera di Hörnes fu quello, il quale mi pose sulle traccie dell'identità delle due pretese specie, la fossile cioè e la recente, ed è da stupirsi che dei tanti malacologhi e paleontologhi che le conobbero, nessuno sia venuto primo a constatare la loro eguaglianza. Mi sono rivolto perciò al direttore dell'i. r. gabinetto mineralogico di corte in Vienna, signor G. Tschermak, e lo stesso gentilmente mi comunicò 14 esemplari da Steinabruun, ed 11 da Pötzleinsdorf, confrontati i quali coi nostri recenti mi persuasi dell'indubbia loro concordanza nella forma, statura e colorito, dappoichè anche sugli esemplari viennesi, scorgonsi traccie di colore e di disegni eguali a quelli, i quali ornano i recenti mediterraneo-adriatici. Non mi estenderò d'avvantaggio dimostrando l'esattezza di tale identificazione, perchè ognuno, che possieda un qualche esemplare fossile e recente, facilmente potrà convincersene. Nell'opera del D. Hörnes (p. 436) leggesi: « Im Wienerbecken kommen drei Arten vor und zwar: *Monodonta Araonis,* Bast., *M. mamilla,* Andrz. und *Monodonta angulata,* Eichwald, von denen die erste und letzte höchst wahrscheinlich gegenwärtig noch in mittelländischen Meere leben »; indi (p. 439): Diese Art hat eine so grosse Aenlichkeit mit dem in mittelländischen Meere häufig vorkommenden *Trochus divaricatus* Linn., dass ich mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthe, dass *Monodonta angulata* nur der fossile Vertreter des *Trochus divaricatus* sei. « Questi sono i punti, i quali mi spinsero ad esaminare la cosa. Non dubito punto che il *T. divari-*

catus, del quale Hörnes parla ed ebbe sott' occhio, era un mal determinato *T. Adriaticus;* perchè sebbene, specialmente il giovane *T. divaricatus*, abbia delle somiglianze coll' *Adriaticus*, pure non sono di natura tale da poter dire di loro avere una « grande rassomiglianza ». Sappiamo del resto, che Hörnes non avea a propria disposizione una ben classificata raccolta di conchiglie recenti, mancanza questa, la quale si fa spesso manifesta nel corso della sua opera, motivo per cui più volte fu indotto in errore.

Nel catalogo del Sandri sono annoverate il *T. Adansoni*, Payraudeau, ed il *T. Adriaticus*, Phil., ma s' inganna a partito chi crede aver Sandri conosciuto il vero *Adansoni*. Sotto questo ultimo nome egli ritenne il vero tipico *Adriaticus;* per l' *Adriaticus* poi figurava nelle sue raccolte ed elenco una varietà dai giri alquanto più arrotondati, meno marcatamente solcata, nero-olivastra dello stesso *Adriaticus*, la quale abita sui sassi della spiaggia, sotto le mura di Zara, riparata dalla diga (colà detta « porporella »), che cinge la città. Che sia così e non altrimenti posso asserirlo, primieramente per mia testimonianza oculare, giacchè ebbi campo a sufficienza di vedere ciò, che Sandri conservava nella sua raccolta sotto questi due nomi; in secondo luogo posso darne ancora una prova irrefragabile, Sandri dice il *T. Adansoni* essere « frequente nei bassi fondi degli scogli di Zara » mentre egli è un fatto, che il vero *Adansoni* non fu peranco trovato nè nelle vicinanze di Zara, nè in tutto il bacino settentrionale del mare Adriatico, ma soltanto nei contorni di Lesina e Ragusa. Vale lo stesso pegli altri autori adriatici come: Lorenz, Stosic, Heller, Schröckinger, Brusina, Nardo, i quali tutti sia sotto il nome *Adansoni*, sia *Adriaticus*, sia sotto ambedue i nomi, intesero assolutamente una specie sola, cioè il vero *Adriaticus*. Un ultima prova di ciò si è, che avendo io ricevuto i primi esemplari dalmati del vero *T. Adansoni*, convinto che il *T. Adansoni* ed il *T. Adriaticus* degli autori nostrani erano fra loro eguali, ed essendomi sconosciuto il vero *T. Adansoni* dal Mediterraneo, la ho creduta inedita e l' ho pubblicata nel 1865 come nuova specie, nominandola *G. Ivanicsi*. L' unico Kuzmic nel suo catalogo comprese ambedue le specie sotto il nome di *T. Adansoni*, perciò che a Ragusa trovansi assieme, specialmente nel sabbione dell' isola Lacroma. Dopo il 1866 io sono stato il primo a districare questa matassa di confusioni, quando riseppi essere la mia *G. Ivanicsi* una varietà dell' *Adansoni* del Pay-

raudeau, e l'*Adriatica* una specie per sè, e così la intesi negli ultimi miei tre lavori sopra citati.

Nell'elenco dello Schröckinger avvi un *T. Michaudi* di Payraudeau, nè nel libro di quest'autore, nè in altra opera trovai una specie di questo nome. Nella raccolta del Museo imperiale esiste una *Gibbula Michaudi*, Requien, come proveniente del Mediterraneo, anche nel catalogo di Requien non trovasi un *T. Michaudi;* in detta raccolta, della quale si servì Schröckinger pella compilazione del suo elenco, conservasi sotto questa denominazione la *Gibbula angulata.*

Weinkauff, il quale avea prima riconosciuto ambe le specie, nella sua opera sulle conchiglie mediterranee, le riunì come *T. Adansoni.* Non mi farò qui a contrastare tal suo operato, e come lo stesso fu prima persuaso della differenza delle due specie e credè poscia di fare meglio riunendole, così anche a me è libero di esprimere il mio convincimento; cioè, sia che l'una delle due forme dall'altra provenga, sia che l'una dicasi, in senso Darwiniano, specie incipiente, o come si voglia, io le ritengo essere due forme quanto simili, tanto distinte da meritarsi ognuna denominazione specifica; altri decida poi a quale delle due opinioni sia da appigliarsi. Come già altrove l'ho asserito, per quanto riguarda le specie adriatiche, Weinkauff recò alquanto di confusione, come sembra, tratto in errore da esemplari falsamente determinati, che egli si ebbe da qualche raccoglitore dalmata. Nè avrei fatto menzione di ciò, se non lo fossi costretto dalle infondate asserzioni, le quali leggonsi nell'altrimenti importante opera dello stesso, il quale dice: « Sandri hatte diese gemeine Varietät *Tr. Adansoni* genannt, während der ächte *Tr. Adansoni* dort als *Adriaticus* bezeichnet war. Ebenso ist es bei Brusina und Heller, wie mich Exemplare belehrten. Auf kleinen dunklen, weiss geflechten Exemplaren beruht *Gibbula Ivanicsiana*, Brusina ». Che i due primi punti non stanno, chiaro risulta da quanto fu sopra dimostrato; che la mia *G. Ivanicsiana* poi non mostri soltanto differenze di colorito, ma è una vera varietà, lo vedremo più tardi.

Questo Troco è conosciuto a Venezia sotto il nome vernacolo di « *Caragolo tondo* », ed è così comune nelle Lagune, che quantunque piccolo, il suo mollusco serve di nutrimento al povero popolo. I gusci vuotati pure non li gettano via, perchè col mezzo dell'acido solforico li decorticano fino a che si mostrano gli

strati argenteo-iridescenti, li forano a seconda del bisogno, e legatili con fili ne intrecciano graziose collane, braccialetti, manichini ed altri oggetti d' ornamento, noti a qualunque visitò Venezia, e dei quali, specialmente nei tempi passati, se ne faceva uno smercio rilevante. In Istria, Croazia e Dalmazia il popolo non lo distingue dalle altre specie di Trochi e Monodonte, che chiamano collettivamente « *Caragoi* » in italiano, « *Nariklc* » in slavo.

Non trovo necessario di citare qui tutte le numerose località ove fu constatata la presenza di questa specie comune ed assai più diffusa nel Mediterraneo dell' *Adansoni*, non meno che in molti depositi terziari; mi limiterò a pubblicare alcune località inedite cioè: Lataquiè, Alessandria ed Alessandretta, secondo esemplari ricevuti per essere determinati, dal marchese L. de Folin. Il mio amico dott. Pilar la trovò fossile a Bovic, nei confini militari (Croazia).

La *G. angulata* va annoverata fra le specie le più frequenti dell' Adriatico e fu finora trovata nel

Veneto: a Venezia (Olivi, Ren., Chier., Mart., Nar., Ninni, Brus.).

Istria: a Trieste (Sars); Zaule, Barcola, Rovigno (Stos.); Quarnero (Lor.); Cherso, Ossero (Chier.).

Croazia: Fiume, Segna (Brus.).

Dalmazia: Arbe (San.), Pago (San.) e Novaglia (Brus.); sull'isole dell'arcipelago zaratino (San.), cioè Ulbo, Melada, a Sale sull'isola Grossa, Incoronata (Brus.); Novegradi, Brevilaqua, Zara, Spalato, Almissa (Brus.); Lesina (Hel., Brus.), Lissa (Hel.) e Comisa (Brus.), Curzola (Hel.); Lapad e Lacroma presso Ragusa (Kuz., Brus.).

Gibbula Adansoni, Payraudeau.

1826.	*Trochus Adansoni*,	Payr., Cat. d. Ann. et d. Moll. de Corse, p. 127, t. VI, f. 7, 8.
1832.	» *turbinoides*,	Deshayes, Exped. scient. d. Morée, p. 143, t. 18, f. 28-30.
1836.	» *Adansoni*,	Phil., Enum. Moll. Sic., V. I, p. 182, t. X, f. 24.
1839.	» *olivaceus*,	Anton, Verzeichniss, p. 57.
1844.	» *Adansoni*,	Phil., l. c., V. II, p. 153.

1846.	*Trochus Adansoni,*	Phil., in Chemn., Conch. Cab., p. 192, t. XXIX, f. 13, 15.
»	» *helicoides,*	Phil., l. c., p. 197, t. XXIX, f. 24.
1848.	» *Adansoni,*	Requien, Cat. d. coq. de Corse, p. 69.
1852.	» »	Petit., Cat. d. coq. de la France, in. Journ. de Conch., T. III, p. 180, nr. 18 (pro parte).
1758.	» »	Kuzmic, Conch. d. Ragusa, in. Programm, d. Ginn di Zara, p. 103, ur. 863, (pro parte).
1858.	*Gibbula* »	Adams, The Gen. of rec. mollusc., V. I, p. 432.
»	» *helicoides,*	» » » » »
1862.	*Trochus Adansoni,*	Weink., Cat., in. Journ. de Conch., T. X, p. 352.
1865.	*Gibbula Ivanicsi,*	Brus., Con. dalm. ined., in. Verh., d. k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien, XV Bd., p. 27, ur. 4.
1866.	» *Ivanicsiana,*	Brus., Contr. p. Fauna d. mollusc., dalm., p. 80, nr. 259.
1867.	*Trochus Adansoni,*	Hidalgo, Catal., in. Journ. de Conch., T. XV, p. 496, (pro parte).
1868.	» »	Weink., Die Conch., d. Mittelm. Bd. II, p. 372, ur. 20, (pro parte).
?1868.	» »	Manzoni, Saggio di Conchigliol. foss. subapp., p. 66, (pro parte).
1869.	» »	Appelius, Con. d. mar Tirreno, in. Bull. malac., V. II, p. 199, nr. 11 (pro parte).
1869.	» »	Tapparone-Canefri, Moll. testac. d. Spezia, p. 71, ur. 16 (pro parte).
1869.	» »	Petit, Cat. d. moll. d'Eur., p. 116, 213.
»	» *turbinoides,*	» » » » » »

Dalla letteratura di questa specie, come anche da quella della precedente, ho riportato soltanto quegli fra gli autori dei quali sono sicuro, gli adriatici tutti si sottointende. Nulla ho qui da aggiungere di nuovo, più di quanto è stato detto parlando dell'*angulata*, per cui mi limiterò a rilevare i caratteri, pei quali io ritengo essere questa, come invalse l'uso di dire una « buona

specie », e farò cenno nello stesso tempo delle due forme, nelle quali si presenta nell' Adria.

La *G. Adansoni* riesce di solito due e tre volte più piccola della *G. angulata;* la prima ha 5 giri, 7 la seconda; gli anfratti della prima sono tutti arrotondati, quelli dell' altra sono costantemente più appianati e la conchiglia riesce sensibilmente più conica. Nell' *Adansoni* è arrotondato anche l'ultimo giro, mentre nella precedente specie, quando più, quando meno, pure riesce sempre angolato, come appunto l'indica l'aggettivo appostole da Eichwald, carattere, il quale basta da solo per poterla a colpo d' occhio distinguere dalla sua consimile. La base dell' *Adansoni* è convessa, quella dell'*angulata* è appianata ed i solchi vi ci sono più marcati; l' apertura della prima è arrotondata, quella della seconda rombico-arrotondata. Sebbene riesca più piccola, pure la regione columellare della *G. Adansoni* è più ingrossata e solida, il callo vi è più manifesto e l' ombelico più stretto. Differiscono finalmente nel colorito e disegno.

Per quanto è innegabile la somiglianza nell'abito di queste due forme fra loro, pure non c'è parte nella quale non vi si scorgano delle differenze, le quali appunto per essere così numerose, le calcolo sufficienti a giustificare la separazione di queste due, quali specie indipendenti l' una dall' altra. Il fatto poi, che le stesse, ora vivono in compagnia, come per esempio, nell' acque di Ragusa, nella Corsica (da dove Petit mi mandò 6 esemplari, 2 dei quali appartengono alla *G. Adansoni* var. *helicoides*, 4 alla *G. angulata)*, ora vive una sola, come per esempio l'*angulata* nella parte settentrionale del mare Adriatico, milita pure a favore della loro separazione. Per quanto abbia indagato sinora, potrebbe darsi, che la *G. Adansoni* non si trovi negli strati terziari, circostanza la quale sarebbe pure in nostro favore. Il solo dott. Manzoni fa cenno della stessa e dice: che oltre agli esemplari da Tiberi determinatigli per *T. Adriaticus*, trovò degli altri corrispondenti al tipo morfologico *T. Adansoni*, perciò sarebbe desiderabile venga constatato, se sieno questi dei varianti della *G. angulata*, già da altri erroneamente ritenuti per l'*Adansoni*, o la vera *G. Adansoni*.

L' Adria alberga due distinte varietà della *G. Adansoni*, cioè la tipica:

Var. *helicoides*, Phil., la quale è traversata da sottili strie, riesce perciò levigata ed è spesso lucida, e la:

Var. *Ivaniciana*, (1) Brus., che differisce dalla precedente perciò che è solcata da linee e profondi solchi alternanti, in modo da renderne la superficie scabrosa ed opaca.

Come tutte le Gibbule mediterraneo-adriatiche, così anche questa, e la precedente ancor più, sono variabilissime. La *G. angulata* offre una quantità di gradazioni, ora è più conica e profondamente solcata, come per esempio gli esemplari da Venezia, ora è più arrotondata e finamente striata, come per esempio la variazione, che trovasi sulla spiaggia sotto Zara. Ad onta di ciò non ho trovato di distinguere con nomi appositi le variazioni dell' *angulata*, ed ho creduto bene di non farlo, perchè dessa è così variabile nella dimensione, maggiore o minore rotondità degli anfratti, nella scultura e nel colorito, che ogni suddivisione sarebbe artificiale, mentre le sopra descritte forme della *G. Adansoni* sono abbastanza costanti e possono facilmente distinguersi, rappresentando due vere varietà o sottospecie; prova ne sia, che sebbene a torto, erano state ambedue elevate al rango di specie, come *T. helicoides*, (Phil.), e *T. trochyloides* (Mittre) la prima, e come *G. Ivaniciana* (Brus.) la seconda varietà.

La *Gibbula Adansoni* è di gran lunga meno frequente della *G. angulata;* fu trovata sinora soltanto nella Dalmazia meridionale, sull'isola di Lesina (Brus.), indi a Lapad nel porto di Gravosa, e nei sabbioni dell' isoletta Lacroma, località queste ultime prossime a Ragusa (Kuz., Brus.).

S. Brusina.

---

(1) Essendo questo un vero nome croato, devesi scrivere Ivanic alla croata e non Ivanics alla magiara, come egualmente Kucik e non Kutschig alla tedesca, Kuzmic e non Cusmich all'italiana. Ho già altrove avvertito, senza perciò farmi discepolo di scuole puristiche, che e i nomi slavi, e quelli d' altre nazionalità, vanno scritti secondo la loro ortografia originale, perchè volendo latinizzarli, dopo averli scritti con ortografia tedesca, italiana od altra, ne risulta un trilingue barbarismo, non accettabile nella nomenclatura. Metodo questo, il quale seguirò, se non per tutti, almeno pei nomi personali dei nostri naturalisti.

Studii paleontologici sui Brachiopodi terziarii dell' Italia meridionale, di G. Seguenza.

(Continuazione, ved. pag. 72).

Spec. 9. **Terebratula Regnolii,** Meneghini, Tav. IV, fig. 1, 2, 3, 4.

Sinonimia

1841. *Terebratula ampulla*, P. Calcara. Memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada Altavilla pag. 39 *(Parte per la località).*

1870. » *grandis,* T. Davidson. On italian tertiary brachiopoda, pag. 6 (Parte).

1870. » *Regnolii,* G. Meneghini in Davidson. Opera citata, pag. 7, Tav. XIX, fig. 3.

Diagnosi

T. testa magna ovato-suborbiculata, ad frontem vix truncata; valvis subaequaliter convexis, acute unitis; valva dorsali orbiculato-subpentagona, plicis duobus obscurissimis propinquis ab apice ad frontem signata; valva majori totidem plicis minus distinctis; superficie laevissima, lineis incrementi, tenuibus numerosis, aliis magis distinctis inter mixtis signata; valva majori ad frontem producta incurvata, et quidem linea commissurali ad latera arcuata, ad frontem plus minusve et bis inflexa. Apice gibboso parum prominente, multo incurvato, ad latera plicis duobus, depressionem latam triangularem cingentibus; foramine parvo rotundo. Intus brachyorum fulcro lato, fere triangulum aequilaterum mentiente; lamellis lateralibus tenuibus, prominentibus, acuminato-incurvatis. Musculosis signis impressis, adductorum in minori valva parum divergentibus, area lata ovata disgiuntis, medio linea prominula longitudinaliter signata.

Conchiglia grande di forma quasi circolare più o meno ovata, che presenta cinque angoli alla periferia, poco distinti, due più distinti e rotondati ai lati, e due appena accennati alla fronte per una leggiera troncatura di quella regione; la maggior larghezza della conchiglia è presso la metà; ovvero più in basso. Il colore è sempre brunastro.

La convessità delle due valve è considerevole, regolare e pressochè uguale, in ambedue si estendono due pieghe appena discernibili, che dall' apice terminano alla regione frontale, e sono ben ravvicinate, e più nella valva dorsale; in mezzo alle due pieghe nè depressione nè prominenza vi si rimarca. La superficie tutta della conchiglia si presenta ben levigata, e segnata da sottili ed irregolari linee di accrescimento, di cui talune rare più distinte.

La valva ventrale costituisce negli adulti una stretta prominenzà alla fronte, che s' incurva e s' insinua in un seno della valva opposta, perlochè la linea commissurale formata dall' incontro ad angolo acuto delle valve, è curvata ai lati e rivolge la sua convessità alla valva ventrale, e forma due pieghe assai vicine alla fronte. Tali pieghe e la curvatura laterale mancano affatto nei giovani che hanno la piccola valva appianata, e mancano intieramente di pieghe ventrali e dorsali.

L'apice della grande valva è gibboso, poco prominente e molto incurvato, e porta un forame piccolo. Il deltidio è largo, breve, concavo e circondato d' una larga depressione triangolare ben delimitata da due pieghe, che dalla parte inferiore del forame si estendono ben distinte lungo i lati dell' ombone sino all'incontro della valva opposta. Le valve sono formate d'una lamina abbastanza spessa e solida, che s' inspessisce di più negli adulti, e specialmente nell' ombone della grande valva.

L'apparecchio apofisario è molto allargato, in modo che rappresenta presso a poco un triangolo equilatero, sebbene la lunghezza sia un po' maggiore della larghezza, siccome risulta dalle misure seguenti:

	Apparecchio apofisario		Valva dorsale
	Larghezza	*Lunghezza*	*Lunghezza*
Un esemplare del pliocene di Altavilla	13,mm 5	13,mm 8	39,mm 2
Un altro individuo di Altavilla .	15, » 6	16, »	42, »
Un esemplare del pliocene di Catroreale.	9, » 7	10,mm	

L' apofisi cardinale è larga, sporgente, semicircolare, spessa ed escavata alquanto per l' inserzione dei muscoli retrattori. Le anse nella porzione cardinale, sono profondamente piegate ed escavate per l' inserzione dei muscoli retrattori. Le prominenze laterali

convergenti sono acuminate ed incurve, la lamina trasversale è stretta, forma un arco elevato di cui la parte centrale è appianata, e gli angoli all' incontro delle lamine laterali poco prominenti ed arrotondati.

Le impressioni dei muscoli adduttori sulla piccola valva, sono formati da due solchi poco divergenti, abbastanza profondi, che hanno origine presso l' apofisi cardinale, che si collegano in basso a due impressioni di forma ovale più o meno profonde, disgiunte da un' aia abbastanza larga, un po' convessa, che porta una linea mediana rilevata. Le impressioni muscolari della grande valva sono abbastanza impresse, e formano una specie di solco discavato in mezzo l' ombone, che è calloso ed inspessito ai lati.

La estensione delle impressioni muscolari vien data dalle misure seguenti:

	Distanza dall'apice della valva dorsale al limite inferiore delle impressioni muscolari	Distanza da tale limite al margine frontale.
Un esemplare del pliocene d' Altavilla	19,mm	22,mm
» » »	20, » 5	22, » 5.

Le variazioni che presenta questa ben distinta specie sono date sopratutto dalla maggior larghezza della conchiglia, la quale d'ordinario, è alla regione mediana, sovente sta al di sotto, allora la conchiglia diviene più ovale come nella fig. 2. Varia benanco nella convessità delle valve, e poco nelle pieghe longitudinali, che sovente sono sì deboli da non distinguersi che con difficoltà. In taluni rari individui si scorge una lievissima depressione in mezzo alle pieghe dorsali.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un individuo di Parlascio in Toscana	50mm	43mm	27mm
» » »	37 », 5	32 »	18 »
Esemplari d' Altavilla presso Palermo *(Pliocene antico)*	48	45	26 » 5
» » »	45	41, 5	23
» » »	52	45, 5	28, 8
» » »	60	50	35, 5

Esemplari d' Altavilla presso Palermo (*Pliocene antico*)	47	39, 6	28
» » »	55, 4	45	32, 6
» » »	36, 6	37	28
» » »	2 ,5	21, 7	9, 5
» » »	13, 8	15	5, 6.
Un individuo di Siracusa	45,	40, 5	24
Un individuo di Castroreale.	46	41, 4	21
» » »	37	34.	

Rapporti e differenze

La *T. Regnolii* fu riconosciuta e distinta dal Prof. Meneghini, che mi comunicò per lettera questa sua scoperta, ed insieme alcuni esemplari, che rispondono esattamente alla forma più comune, presentata dalla specie nell'Italia meridionale. Quindi il Davidson nei suoi brachiopodi italiani la figurava associandola alla *T. ampulla* (1). Ciò nonpertanto io la credo specie ben distinta, costante nei suoi caratteri, e variabile soltanto per essere più o meno spessa, più o meno ovale. Questa specie si distingue assai bene dalla precedente pel forame mediocre, pella forte depressione che cinge il deltidio, pell' apparecchio delle apofisi molto più largo e proporzionalmente più lungo ec.; ma essa si approssima di più alla *T. grandis* ed alla *T. ampulla*, dalle quali distinguesi pella levigatezza della superficie, pella brevità e curvatura dell'apice, pel largo apparecchio delle apofisi ec. ec.

Giacimento

La *T. Regnolii* è stata dal Prof. Meneghini raccolta a Parlascio in un terreno che viene riferito al miocene superiore (C. S.). Lo stesso egregio Prof. mi scrivea che giace anco nel Pliocene, e dallo stesso io ricevea più tardi esemplari varii di *Terebratule* che riferisco a questa specie e che provengono da Lari, Cascina, Morrona, Volterra (C. S.) (2).

In Sicilia questa specie giace dapertutto nel plioceno; racco-

(1) On italian tertiary brachiopoda, tav. XIX, fig. 3.

(2) Mi è riuscito affatto impossibile di scuoprire l' apparecchio apofisario di questa specie in qualche esemplare tipico della Toscana, ma i caratteri esteriori rispondono sì bene alla forma comune di Sicilia, che non lasciano dubbio di sorta sulla identità specifica di quest' ultima con quella di Toscana.

gliesi nel pliocene antico di Altavilla presso Palermo, dove trovasi spesso assai ben conservata e sovente cogli apparecchi apofisarii intieri. (C. U. P.), (C. B.), (C. Bt.), (C. S.), (C. A.).

Nel Messinese raccogliesi a Castroreale nelle sabbie plioceniche (C. S.).

Trovasi a Siracusa nel pliocene (C. A.), (C. Bt.), (C. S.).

Probabilmente giace in molti altri luoghi di Sicilia, ma riesce impossibile di conoscere in quali contrade e terreni il Philippi ed altri scrittori l'abbiano rinvenuto, essendochè fu sempre confusa colla *T. ampulla*, colla *T. sinuosa* e con altre diverse specie.

In Calabria trovasi a Catanzaro e probabilmente altrove (C. U. N.), (C. S.).

Spec. 10. **Terebratula Philippii,** Seg. [1] T. IV, fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Sinonimia

1844. *Terebratula grandis*, Var. β *complanata*. Philippi, Enumeratio moll. Sic., Vol. II, pag. 67 (per la località).

Diagnosi

T. testa orbiculato-subquadrata, compressa, ad frontem subtruncata, valvis inaequaliter convexis, acutissime unitis, valva minore complanata, medio gibbosiuscula, plicis duobus obscurissimis longitudinaliter signata; valva majori medio longitudinaliter gibbosiore, totidem plicis minus distinctis; superficie lineis incrementi tenuibus, aliis distinctioribus intermixtis. Linea commissurale fere plana, ad angolos laterales et frontales inflexa. Apice parum prominente gibboso curviusculo, foramine mediocre truncato, plicis duobus ad latera excurrentibus, depressionem triangularem latam, deltidium cingentem, circumdantibus. Intus brachyorum fulcro gracili magis longo quam lato, lamellis lateralibus acuminatis curviusculis. Musculosis signis bene impressis, adductorum in minori valva ovato-oblongis, parvis, parum divergentibus.

Conchiglia di mediocre grandezza, compressa, rotondata, con due angoli laterali che le danno una forma quasi quadrata ad angoli rotondati, colla maggior larghezza alla parte superiore in

[1] Per ragioni di priorità avrebbesi dovuto conservare a questa specie il nome dal Philippi impostole di *T. complanata*, ma l'*Anomia complanata*, Brocchi è probabilmente una *Terebratula* e non già una *Rhynconella*, siccome si è creduto, perciò tale nome spetta alla specie del Brocchi.

vicinanza della regione cardinale, e troncata alquanto alla fronte.

Le valve sono sottili e disuguali, che si riuniscono sotto un angolo acutissimo, la dorsale essendo poco convessa, ed un po' più in mezzo, la ventrale gibbosa nella regione mediana, ambedue presentano due pieghe assai oscure che le percorrono in tutta la lunghezza, terminandosi agli angoli frontali, la porzione compresa tra le pieghe è appianata, ma in taluni individui che formano una varietà della specie, presentasi sulla valva dorsale una leggiera concavità, che risponde ad uguale convessità sulla valva ventrale. Le linee di accrescimento sono sottili e miste a talune più distinte poco numerose. La linea commissurale è quasi disposta in un piano, e s'incurva per formare gli angoli rotondati della periferia; una lieve curvatura soltanto manifestasi ai lati per leggiero incurvamento della porzione frontale della grande valva.

L'apice della valva ventrale è poco sporgente e non molto curvo, gibboso e troncato da un mediocre forame circolare, dai lati del forame partono due pieghe ben distinte, che scorrono sino quasi agli angoli laterali della conchiglia, limitando così una depressione larga triangolare, che cinge il deltidio, il quale è intaccato dal forame di cui forma almeno un quarto della circonferenza.

L'apparecchio apofisario è gracile più lungo che largo, quindi della forma di un triangolo isoscile, siccome risulta dalle seguenti misure:

	Apparecchio apofisario		Valva dorsale
	Larghezza	*Lunghezza*	*Lunghezza*
Un esemplare di Terreti. . .	9mm, 4	11mm, 2	34mm, 4
» » . .	8 »	9 », 1	28 »
Un individuo del pliocene dell'Astigiano.	9 », 8	12 »,	33 » 5.

L'apofisi cardinale è poco sporgente e poco curvata per l'inserzione dei muscoli retrattori. Le prominenze laterali sono acuminate e appena curve; la lamina trasversale è stretta ed incurvata molto, formando un grande arco, siccome bene osservava il Philippi, ed è alquanto appianata al centro. Le impressioni dei muscoli adduttori sulla piccola valva sono poco estese, di forma allungato-ovata, alquanto divergenti e bene impresse, e non si estendono giammai al di là dei due quinti della lunghezza della

valva. L' area che le disgiunge è alquanto larga, incrassata e di forma oblonga.

Le impressioni muscolari sulla grande valva sono poco distinte, ma si terminano in una larga e profonda scanalatura che percorre l'interno dell' ombone.

	Distanza dall'apice della valva dorsale al limite inferiore delle impressioni muscolari.	Distanza da tale limite al margine frontale.
Esemplari varii di Nasiti e Terreti presso Reggio (Calabria); Zancleano inferiore . .	16,mm 4	21mm,
	18, » 5	21, » 5
	12, » 1	18, » 7
	10, »	11, » 5
	10, » 6	11, » 5
	7, »	9, »
	7, »	11, » .

Var. B. *T. subsinuata.*

S' incontrano raramente taluni esemplari, che presentano una lieve solcatura longitudinale tra le due pieghe della piccola valva, ed una leggiera prominenza allungata sulla valva opposta.

Questa varietà raccogliesi unita alla forma tipica.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Esemplari varii adulti e giovani raccolti nello Zancleano inferiore di Nasiti e Terreti presso Reggio (Calabria)	32,mm	32,mm 7	15,mm 6
	36, » 4	33, »	17, »
	35, »	33, »	16, »
	20, » 6	20, » 5	10, » 8
	26, » 8	25, »	12, »
	18, »	17, » 2	8, » 5
	11, » 7	11, »	6, » 5.

Rapporti e differenze

Questa specie ha i più grandi rapporti di somiglianza colla *T. Regnolii* della quale è costantemente molto più piccola. La *T. Phi-*

lippii differisce da quest' ultima per essere molto più compressa, per la disuguale convessità delle valve, per la forma quadrangolare, e specialmente per la sua maggior larghezza presso la regione cardinale, laddove nella specie del Meneghini è verso la metà o anco al di sotto. L'apparecchio apofisario è più stretto proporzionalmente, e distinguesi per la sua gracilità.

Giacimento

La *Terebratula Philippii* raccogliesi nelle sabbie dello Zancleano inferiore a Nasiti e Terreti presso Reggio, dove giace in mezzo a grande quantità di altri brachiopodi (C. S.).

Qualche esemplare rotto mi fu dato raccoglierlo a Valanidi ed in altri luoghi non lungi da Reggio (C. S.).

Nello Zancleano di Giardini se ne raccoglie qualche esemplare della varietà (C. S.).

Alle Masse presso Messina si raccolgono dei frammenti di terebratule, nelle sabbie zancleane, di cui spettano talune probabilmente a questa specie (C. S.).

Questa specie non è esclusiva dell' Italia meridionale, dappoichè io possiedo due esemplari dell' Astigiano spettanti alla varietà, di cui uno mostra intiero il suo gracile apparecchio apofisario (C. S.).

Due altri esemplari spettanti alla forma tipica provengono da Chieri e Verrua nel Piemonte (C. S.).

Spec. 11. **Terebratula Siracusana,** Seguenza, Tav. IV, fig. 5, 12, 13.

Diagnosi

T. testa ovato-oblonga, subtruncata, valvis tenuibus aequaliter convexis, acute unitis, plicis duobus obscurissimis longitudinalibus signatis; superficie laevi, lineis incrementi tenuibus numerosis, aliis prominentioribus, presertim ad marginem, intermixtis ornata. Majori valva ad frontem producta incurvata, et quidem linea commissurali lateraliter arcuata et ad frontem biplicata. Apice prominulo, gibboso, acuminato, fortiter incurvato, plicis duobus lateralibus depressionem latam triangularem cingentibus, foramine minimo. Intus brachyorum fulcro oblongo, lamellis lateralibus acutis.

Conchiglia grande di forma ovato-allungata, e quasi troncata alla fronte; le valve sono sottili, colla superficie levigata, ed ornata di sottili linee di accrescimento, miste ad altre più distinte,

che divengono più frequenti presso il margine; fornite di due pieghe poco distinte che le percorrono nella loro lunghezza sino agli angoli della troncatura frontale, ai lati di queste due pieghe sulla valva dorsale soltanto, la superficie s'incurva divenendo lievemente concava; la grande valva si restringe e si curva alla fronte, formando una sporgenza che s'inserisce in un seno formato dalle pieghe della piccola valva; dalla quale conformazione ne deriva la forte curvatura della linea commissurale ai lati; che rivolge la convessità alla grande valva, e le due piegature alla fronte.

L'apice della valva ventrale è prominente, gibboso, molto ricurvato ed acuminato; il forame è assai piccolo e circolare. Il deltidio abbastanza elevato, concavo, è circondato lateralmente d'una depressione larga, triangolare, limitata da oscure pieghe, che scorrono dall'apice ai lati dell'ombone.

L'apparecchio apofisario è di forma allungata triangolare, la sua lunghezza nell'esemplare figura 13 è di 11^{mm}, 5, e la sua larghezza di 7^{mm}, 5, mentre la valva dorsale è lunga 34 ^{mm}.

L'apofisi cardinale è sporgente, piccola, semicircolare, appena incavata superiormente dove s'inseriscono i muscoli retrattori. Le anse nella porzione cardinale sono larghe e ripiegate. Le prominenze laterali s'incurvano leggermente verso l'esterno, e sono acuminate. La lamina trasversale è stretta, e forma un arco elevato, stretto, appianato nel mezzo, e s'incurva molto ai lati presso l'inserzione sulle anse.

Le impressioni dei muscoli adduttori sulla piccola valva risultano di due solchi alquanto profondi e divergenti che terminano in due depressioni piccole ed ovali, disgiunte da un'aia larga con una linea mediana ben distinta. Le impressioni muscolari sulla grande valva sono assai profondate pel grande inspessimento di essa nella regione dell'apice, e vanno a terminare in un solco profondo.

Le impressioni muscolari si estendono sino a 15 millimetri dall'apice, e distano dal margine frontale 22 millimetri, nell'esemplare della fig. 13.

Varietà, *brevis*, fig. 12, 12.ª

Questa terebratula differisce dalla forma tipica soltanto per essere meno allungata, col forame meno piccolo, e con una depressione o sinuosità verso la regione frontale della piccola valva.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare tipico del pliocene di Siracusa	47mm,	36mm,	28mm, 6
» » » »	57 »,	41 », 6	26 », 5
Uno della varietà, della medesima provenienza	44 »,	39 »,	28 », 6
Uno di Castroreale	57 »,	47 »,	33 »,

Rapporti e differenze

La *T. Siracusana* è specie ben distinta dalle affini pel forame assai stretto, per l'apice molto ricurvo, per la forte curvatura della linea commissurale ai lati della conchiglia. I caratteri poi dell'apparecchio apofisario distinguono anch'essi benissimo questa specie, essendochè la forma stretta ed allungata di tale apparecchio la ravvicinerebbe soltanto alla *T. Scillae,* dalla quale è intanto diversissima per tutti i caratteri esterni ed interni, e sinanco per quelli stessi che si desumono dall' esame delle diverse parti dello stesso apparecchio delle apofisi.

Giacimento

La *T. Siracusana* è specie raccolta nelle sabbie calcaree del pliocene di Siracusa, ed insieme alla forma tipica della fig. 5 raccogliesi la varietà descritta (C. S.), (C. A.).

A Castroreale (Provincia di Messina) anco nelle sabbie plioceniche raccogliesi questa specie in esemplari deformati dalla fossilizzazione, ma ben riconoscibili, sopratutto per la picciolezza del forame. Sembrami che tali esemplari debbansi rapportare alla varietà *brevis* (C. S.).

Spec. 12. **Terebratula ampulla,** Brocchi, Tav. V, fig. 1, 2, 3, 4.

Sinonimia

1814.	*Terebratula*	*ampulla,*	Brocchi, Conchiologia fossile subappennina d'Italia. Vol. II, pag. 646, Tav. X, fig. 5.
1815.	»	»	Lamarck, Animaux sans vertebres. Tom. VI, pag. 250.
1831.	»	»	Italiens tertiaire Gebilde, Bronn, pag. 123.
1835.	»	*grandis,*	Bronn, (parte) Lethaea geognostica, pag. 909, tav. XXXIX, fig. 19, 20 (non Blum.).
1836.	»	*ampulla,*	Philippi (parte), Enumeratio moll. Siciliae, Vol. I, pag. 98, tav. VI, fig. 10.
1841.	»	»	Calcara (parte), Memorie sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada d'Altavilla p. 39.
1844.	»	*grandis,*	Philippi (parte), Enumeratio moll. Sic. Vol. II, p. 67 (non Blum).
1847.	»	»	Sismonda, Synopsis méthodica ec., pag. 11.
1847.	»	*ampulla,*	Michelotti, Precis de la faune miocen. ec., pag. 77.
1848.	»	*grandis,*	(parte) Bronn. Index paleontologicus, pag. 1237.
1850.	»	*ampulla,*	Davidson, Notes ou Examination of Lamarck species of fossil Terebratulae, pag. 438.
1851.	»	*grandis,*	Costa (O. G.) (parte), Fauna del Regno di Napoli. Brachiopodi, pag. 15 e 16, Tav. V, fig. 1 e 2.
1852.	»	»	D' Orbigny (parte), Prodrome de paleont. Tom. III, p. 134 e 187.
1856.	»	*ampulla,*	Davidson, Introd. a l'hist. nat. des Brachiopodes, pag. 52.
1857.	»	»	Meneghini, Paleontologie de l'Ile de Sardaigne, pag. 524.

1857. *Terebratula grandis,* Pictet (parte), Traité de paleontologie, Vol. IV, pag. 20.

1870. » » Davidson (parte), On italian tertiary brachiopoda, pag. 6 e 7, Tav. XVII, fig. 2, tav. XIX, fig. 1, 2.

Diagnosi

T. testa ovata magna, ad frontem subtruncata, valvis aequaliter convexis acute unitis, valva dorsali exacte ovata, plicis duobus longitudinaliter signata: valva majori totidem plicis vix distinctis; superficie lineis incrementi bene distinctis inaequalibus. Majori valva ad frontem producta, incurvata, linea commissurale ad latera arcuata, ad frontem bis inflexa. Apice lato, parum prominente et incurvato, ad latera plicis duobus excurrentibus, depressionem latam cingentibus. Brachyorum fulchro magis longo quam lato, lamellis lateralibus latis, parum prominentibus, acutis. Muscolosis signis bene impressis; adductorum in minori valva oblongis, divergentibus, area lata crassiuscula elongata disgiuntis, linea mediana impressa signata.

Grande conchiglia di forma esattamente ovata, leggermente troncata alla fronte. Le valve sono abbastanza spesse, ma presso l' apice negli adulti divengono assai solide ed incrassate, e callose nella superficie interna. La convessità di ambe le valve è pressochè uguale, la loro superficie è segnata da molte linee disuguali di accrescimento; sulla valva dorsale scorrono due pieghe molto variabili, che sono sempre meglio distinte sulla regione frontale, e ad esse ne corrispondono due sulla valva opposta, che sono sempre poco discernibili. La valva ventrale s' incurva più o meno alla fronte, che s' inserisce in un seno della piccola valva. Le valve si riuniscono ad angolo acuto, la linea commissurale delle valve è variamente arcuata ai lati, volgendo alla valva perforata la convessità, e piegandosi ai due angoli della troncatura frontale.

L'apice perforato è largo, mediocremente prominente, non molto curvo, con un forame grande, con due pieghe laterali ben distinte, che si estendono sino all' incontro della piccola valva, e cingono la porzione anteriore concava dell' ombone, che circonda il deltidio largo, triangolare, concavo.

L' apparecchio apofisario è grande, più lungo che largo, quindi assume la forma triangolare isoscile; nell' unico esemplare in cui potei osservarlo, sebbene incompleto avea le seguenti dimensioni:

	Lunghezza	*Largh.*	*Lungh. della valva*
Un esemplare d' Altavilla. . .	19,mm	16,mm	52,mm

L'apofisi cardinale è poco sporgente, semicircolare, appena concava dal lato dell' inserzione dei muscoli retrattori. Le anse nella porzione cardinale sono fortemente piegate per lo lungo. Le prominenze laterali sono poco sporgenti, larghe, rette ed acute. Le impressioni dei muscoli adduttori sono abbastanza profondate negli adulti, si riuniscono in una larga scanalatura verso l' apice della valva perforata, sono divergenti, ovato-allungate nella piccola valva, e disgiunte da un' aia callosa, larga anteriormente, che si restringe gradatamente verso il cardine, e porta una linea mediana impressa o lievemente rilevata.

La lunghezza delle impressioni muscolari sulla piccola valva è sempre minore dei cinque sesti, della distanza alla regione frontale, come rilevasi dalle misure seguenti:

	Distanza dall'apice della valva dorsale all'estremo delle impressioni muscolari.	Da questo estremo al margine frontale.
Un individuo di Altavilla, quello rappresentato nella fig. 3	25,mm	33,mm
Un altro del medesimo luogo, che somministrò l'apparecchio della fig. 4 .	19, »	23, »

La forma tipica testè descritta fa graduato passaggio a due varietà, tra le quali essa è intermedia, l' una quella descritta dal Brocchi colla frase: *Var. plicis eminentioribus*, *margine inferne sinuoso*, che presenta molto più distinte le pieghe sulla valva dorsale, rappresentata dalla fig. 3; l' altra meno convessa, esattamente ovata, come ben dimostra l' esemplare della fig. 2.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare d'Altavilla di forma tipica	60,mm	45,mm	31,mm
» » »	56, »	37, »	31, »
» » »	45, »	34, »	24, »
» di Calabria fig. 1.a. .	55, »	44, »	27, »

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare a pieghe più distinte, di Altavilla	90,mm	45,mm	
» a pieghe più distinte, di Altavilla, fig. 3.ª	45, »	34, »	23, »
» a pieghe scancellate di Altavilla, fig. 2.ª	47, »	34, »	24, »

Rapporti e differenze

La *T. ampulla* del Brocchi è distintissima dalla *T. grandis*, oltrechè per la forma dell'apice e delle pieghe, per l'estensione e forma dell'impressioni muscolari, siccome precedentemente abbiamo detto (1), e pei rapporti di grandezza dell'apparecchio delle apofisi, si distingue sopratutto per avere le prominenze laterali di questo apparecchio prodotte dal ripiegamento del margine interno delle anse, laddove nella *T. grandis* esse si originano in forma di lamina che s'innalza longitudinalmente sulla superficie appianata delle anse stesse, oltrechè la forma ne è diversissima.

La *Terebratula* del Brocchi è assai prossima ancora alla *T. Regnolii* ed alla *Siracusana;* la prima si distingue sopratutto per la forma rotondata e per l'apparecchio apofisario molto largo, la seconda per l'apice piccolo molto curvo, pel forame assai stretto.

Giacimento

La *T. ampulla* raccolta dapprima dal Brocchi nelle argille plioceniche del Piacentino, a San Geminiano ed a Lajatico in Toscana, venne più tardi confusa colla *T. grandis* e con altre specie, e quindi segnalata impropriamente in tanti luoghi e terreni diversi.

Io possiedo esemplari di Peccioli e Val d'Era in Toscana e di Monte Mario.

Giace in qualche luogo delle Calabrie, probabilmente nel pliocene (C. S.), (C. U. N.).

Trovasi nel pliocene di Altavilla presso Palermo (C. S.), (C. B.), C. Bt.), C. U. P.), (C. A.). A Militello (C. A.).

Dal Philippi e da altri scrittori questa specie è stata indicata in molti altri luoghi dell'Italia meridionale, ma per la confusione

(1) Ved. Nota.

fatta con specie affini non è possibile di essere sicuri di tali indicazioni, se prima non saranno bene studiati gli esemplari provenienti da ciascun luogo. Così il Philippi indica Siracusa, dove sinora io conosco solamente le *T. Scillae*, *Siracusana*, *Regnolii*, accenna Milazzo dove è la *T. Scillae*, Reggio ai Nasiti dove è la *T. Philippii* e la *T. calabra*. Il Galvani la riconosce a S. Filippo presso Messina dove profusamente trovasi la *T. Scillae* e non mai la *T. ampulla*.

Spec. 13. **Terebratula calabra,** Seguenza. Tav. V, fig. 5, 6, 7, 8.

Sinonimia

1844. *Terebratula grandis*, Var. *elongata*. Philippi, Enumeratio moll. Siciliae, Vol. II, p. 67.
1869. » *sinuosa*, Varietà piccola. Seguenza, Da Reggio a Terreti, pag. 3.

Diagnosi

T. testa ovata ad frontem truncata. Valvis aequaliter convexis, acute unitis; valva dorsali subpentagona, obscure biplicata, medio depressionem longitudinalem inter plicas; valva majori plicis tribus obscurioribus; lineis incrementi tenuibus, numerosis, aliis paucis distinctissimis intermixtis, superficie signata; majori valva ad frontem incurvata, linea commissurale ad latera arcuata, ad frontem flexuosa. Apice prominente incurvato, foramine mediocre, deltidio lato concavo, plicis duobus obscuris, depressionem triangularem cingentibus. Brachyorum fulcro magis longo quam lato, lamellis lateralibus latis acuminatis, curviusculis. Musculosis signis adductorum in minori valva profunde impressis, parvis, ovato-elongatis, vix divergentibus, area lata disgiuntis.

Conchiglia di mediocre grandezza di forma ovata, sebbene variabile in lunghezza, troncata alla regione frontale. Due pieghe più o meno distinte scorrono sulla valva dorsale, e ad esse s'interpone una leggiera depressione longitudinale, siccome depressa e leggermente concava è la valva dalle pieghe in fuori. La valva ventrale presenta tre leggerissime pieghe longitudinali. La superficie è ornata da numerose e sottili linee di accrescimento, alle quali ne vanno riunite talune assai distinte, ma ben rade. Delle linee radianti o costole sottilissime si manifestano nei rari individui che hanno la superficie ben conservata. Le due valve s'inspessiscono considerevolmente in prossimità del cardine nello stato

adulto, esse si riuniscono sotto un angolo acuto, e la ventrale s' incurva alla fronte, inserendosi in un seno dell' opposta valva, perlochè la linea commissurale risulta incurvata ai lati, colla convessità dal lato della valva maggiore, e con due leggiere flessuosità alla fronte.

L'apice della valva ventrale è prominente, incurvato abbastanza e con forame mediocre, esso presenta una depressione concava triangolare, che cinge il deltidio, ed è limitata da due oscure pieghe che scorrono ai lati dell' apice.

Il deltidio è larghetto e troncato dal forame, che viene da esso cinto per un quarto.

L' apparecchio apofisario è più lungo che largo, gracile; le misure seguenti ci danno le dimensioni relative:

	Apparecchio apofisario *Lunghezza*	*Larghezza*	Valva dorsale *Lunghezza*
Esemplari di Nasiti e Terreti presso Reggio.	7,mm	5,mm	20,mm
	6, » 5	4, »	17, » 8
	6, »	3, » 8	
	3, » 7	2, » 1	

L'apofisi cardinale è piccola, prominente, bilobata, con forte incavo superiormente per l' inserzione dei muscoli retrattori.

Le anse nella porzione cardinale sono piegate fortemente presentando una lieve scanalatura al margine interno, che sembra perciò esser costituito da due lamine. Le prominenze interne sono poco curve, larghe, acuminate, l'arco trasversale abbastanza elevato.

Le impressioni dei muscoli adduttori nella piccola valva sono ovato-allungate, piccole, e si prolungano in due profonde scanalature poco divergenti, e separate da un' aia callosa alquanto larga in mezzo, un po' ristretta agli estremi.

	Distanza dall' apice della valva dorsale all'estremità delle impressioni muscolari.	Distanza da tale estremità al margine frontale.
Esemplari dello Zancleano inferiore di Nasiti e Terreti presso Reggio (Calabria)	13,mm 5	21,mm
	16, » 5	21, » 8
	12, »	19, »
	8, »	11, »

Questa terebratula è considerevolmente variabile, la sua forma d'ordinario esattamente ovale, varia molto nel rapporto della lunghezza alla larghezza, dimanierachè ora è più breve e diviene considerevolmente allargata, ed ora si allunga molto. Le pieghe sulla valva dorsale sono variabilissime e giungono sino a divenire poco discernibili, e con esse si appianano le depressioni mediana e le laterali, e divengono ancora meno distinte quelle della valva opposta, che giungono quasi sino a scomparire del tutto.

Da tale variabilità dei caratteri accennati, risultano importanti varietà di questa specie, alcuna allargata, altra allungata come quella della fig. 6, ed altra priva quasi intieramente di pieghe.

Tra le forme allungate raccogliesi raramente la var. *elongata* del Philippi che porta la sua maggior larghezza presso la regione frontale.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Esemplari varii raccolti nelle sabbie dello Zancleano inferiore di Nasiti e Terreti presso Reggio (Calabria) .	31,mm 5	25,mm	17,mm
	30, »	25, »	17, » 5
	29, »	24, » 2	15, »
	35, » 5	29, »	20, »
	40, »	32, »	23, »
	32, »	23, » 7	16, »
	24, » 4	24, »	13, »
	19, » 5	16, »	10, »
	10, » 5	9, » 6	5, »

Rapporti e differenze

La *Terebratula calabra* è specie prossima alla *T. Philippii*, alla *T. ampulla*, alla *T. Costae* ed alla *T. sinuosa*, da queste due ultime le lievissime pieghe della valva ventrale ne la distinguono abbastanza, oltre più ragguardevoli caratteri di cui diremo in seguito; dalla *T. ampulla* la piccola statura, il piccolo forame, la forma e l'estensione dell'apparecchio delle apofisi e delle impressioni muscolari; dalla *T. Philippii* per non essere mai sì dilatata e sì compressa, nonchè per l'angolo cardinale della piccola

valva, assai grande nella *T. Philippii* pressochè retto nella *T. calabra.*

Giacimento

Questa specie raccogliesi abbondantemente nelle sabbie dello Zancleano inferiore di Nasiti e Terreti presso Reggio (Calabria), (C. S.), (C. T.), (C. U. N.).

Qualche raro esemplare mi fu dato raccoglierlo a Valanidi (Provincia di Reggio), e nel medesimo orizzonte alle Masse ed ai Bianchi presso Messina vedesi raramente qualche frammento (C. S.).

Spec. 14. **Terebratula Costae,** Seg. Tav. V, fig. 9, 10, 11, 12, 13, Tav. VI, fig. 1.

Sinonimia

1844. *Terebratula biplicata,* Philippi, Enumeratio moll. Siciliae, Vol. II, pag. 67 (non Sow.).

1848. » » Var. Bronn, Index paleontologicus. Nomenclator pag. 1230. (Rapporta Phil. Sicil.).

1851. » » Costa (O. G.), Fauna del Regno di Napoli. Brachiopodi, pag. 16, Tavola V, fig. 1, 2 (Ottime).

1864. » *sinuosa,* (parte) Davidson. Outline of the geology of the Maltese islands. etc., pag. 6, fig. 4 e 7 solamente.

1870. » *sinuosa,* (parte) Davidson, On italian tert. brach. p. 7. Tav. XVIII, fig. 3.

1870. » *sinuosa,* Varietà. Seguenza, Dei brachiopodi viventi e terziarii pubbl. dal Prof. O. G. Costa. Esame di G. Seguenza, pag. 6.

Diagnosi

T. testa ovata vel dilatata; valvis plus minusve convexis, acute unitis; dorsali subpentagona fortiter biplicata, medio et ad latera depressa concava; valva majori plica media prominente usque ad apicem producta, sulcis duobus pro-

fundatis interposita; lineis incrementi tenuibus, aliis paucis distinctissimis; majori valva ad frontem producta incurvata; linea commissurali ad latera maxime arcuata, ad frontem profunde bisinuata. Apice parum prominente, lato, plus minusve incurvato, foramine mediocre, deltidio lato, concavo, depressione laterale rudimentale, plicis destituta. Brachyorum fulchro lato triangulare, lamellis divergentibus, ad cardinem latis planatis, linea prominula longitudinaliter partitis, unde lamellis lateralibus strictis incurvatis nascunt, ramo transverso fortiter arcuato, bisinuato. Musculosis signis adductorum in minorem valvam impressis, ovatis, divergentibus, area lata disgiuntis; in valvam majorem medio impressionem latam formantibus, sulcum in umbonem.

Conchiglia di mediocre grandezza o piccola, di forma ordinariamente ovata, e sovente dilatata, colla superficie segnata da sottili linee di accrescimento, e da talune rare assai bene marcate. La valva dorsale è di forma quasi pentagona, con due pieghe rotondate, divergenti e assai elevate, ad esse s'interpone un profondo solco, e la valva da esse in fuori si deprime formando due porzioni concave; la valva perforata presenta una grossa e rotondata piega mediana, che d'ordinario si estende sino all'apice, e sporge considerevolmente per due profondi solchi che scorrono ai suoi lati. Le valve s'inspessiscono abbastanza verso la regione cardinale nello stato adulto, esse si riuniscono sotto un angolo acuto ai lati ed alla fronte, ma molto ottusamente alla regione cardinale, la ventrale si restringe molto e forma alla fronte una prominenza curva e bilobata, che s'inserisce nel seno formato dal ripiegamento speciale dell'opposta valva, perlochè la linea commissurale presentasi fortemente arcuata e flessuosa ai lati, e profondamente bisinuata alla fronte.

L'apice della valva ventrale è poco sporgente largo più o meno curvo, con un forame mediocre, con un deltidio largo e concavo, ai lati del quale sono appena gl'indizii d'una depressione, che non è affatto limitata da pieghe che scorrono ai lati dell'ombone siccome in varie specie.

L'apparecchio delle apofisi è larghetto triangolare, gracile, lungo 11 mill., largo 8 mill.

L'apofisi cardinale è piccola, prominente, spessa, lievemente incavata per l'inserzione dei muscoli retrattori. Le anse nella porzione cardinale sono larghe appianate, e divise longitudinalmente da una linea rilevata lamelliforme, la quale in basso divenendo semprepiù alta va a costituire le prominenze laterali, strette, acuminate, convergenti; il ramo trasversale è stretto, e forma un arco bastantemente elevato, con due sinuosità ai lati. Le impressioni

muscolari sono bene distinte e profondate, quelle dei muscoli adduttori nella piccola valva sono ovato-rotondate, distanti, e divergenti si continuano sotto le anse in forma di solchi, un'aia larga con una linea mediana le disgiunge; nella valva ventrale formano in mezzo una impressione ovata ed una scanalatura dentro l'apice.

	Distanza dall'apice della valva dorsale all'estremità inferiore delle impressioni muscolari.	Distanza da questo estremo al margine frontale.
Esemplari dello Zancleano inferiore di Monteleone	13,mm	14,mm
	11, »	11, » 5
	8, »	9, » 5
	12, »	13, »
	9, » 5	10, »

Questa terebratula è estremamente variabile nella estensione delle costole e nel loro sviluppo, nel rapporto della lunghezza alla larghezza, nel grado di curvatura dell'apice: dalle quali modificazioni devono per lo meno stabilirsi le seguenti varietà:

1.ª Var. *dilatata.*

Pieghe prominentissime, larghezza maggiore della lunghezza, apice fortemente incurvato (Vedi Tav. VI, fig. 1).

2.ª Var. *planata.*

Pieghe poco rilevate e non estese oltre la metà della conchiglia, che è meno convessa, coll'apice meno curvo. (Ved. Tav. V, fig. 11).

3.ª Var. *insignis.*

Conchiglia gibbosa, coll'apice molto incurvato, colle pieghe elevatissime, e ben distinte sino all'apice delle due valve.

Denomino così una conchiglia proveniente d'Algeri che mi fu offerta dal chiarissimo Prof. Deshayes, la quale per tutti i caratteri devesi rapportare a questa specie, ma per la sua gibbosità e per lo sviluppo delle sue costole ne costituisce una varietà rimarchevolissima.

Graduate insensibili transizioni si osservano tra queste varietà.

Dimensioni

Forma tipica

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Esemplari raccolti nello Zancleano inferiore di Monteleone (Calabria) .	28,mm	20,mm	17,mm
	25, »	20, »	16, »
	31, »	35, »	16, »
	25, »	20, »	14, »
	27, »	24, »	14, »
Un esemplare di Acaia pr. Lecce	31, »	27, »	12, »
Un esemplare di Malta. . . .	32, »	30, »	18, »
» »	30, »	25, »	17. »

1.ª Varietà *dilatata.*

Un esemplare di Monte Gargano della collezione Costa	41, »	45, »	24, »
Uno di Acaja presso Lecce . .	30, »	32, »	18, »

2.ª Varietà *planata.*

Esemplari diversi dello Zancleano della contrada Vena pr. Monteleone	28, »	22, »	13, »
	26, »	23, »	13. »
	27, »	23, »	13, »
	24, »	21, »	11, »
	21, »	18, »	11, »

3.ª Varietà *insignis.*

Un esemplare di Algeri. . . .	35, »	27, »	20, »

Ho dedicato questa specie alla memoria dell'egregio Prof. Costa essendochè fu lui che ci diede esatte figure di questa specie distintissima, quantunque abbia egli col Philippi creduto che questa identica fosse alla *T. biplicata* del secondario.

Rapporti e differenze

La *T. Costae* è una di quelle specie biplicate, che davvero ricorda quelle forme variate e numerose dei diversi piani secondarii, e come esse presenta anco molta variabilità nello sviluppo delle pieghe; e quantunque il Philippi ed il Costa nel riferirla alla *T. biplicata* Sowerby, abbiano ricordato la figura del Brocchi, pure essa è da quella ben distinta. Io non m' intrattengo a comparare questa colle specie secondarie dalle quali si distingue sì bene che non fa d' uopo che un esame assai lieve. Dalle affini specie terziarie la distinguono eminentemente la grande piega ventrale sempre più sviluppata delle due pieghe dorsali, la grande curva che forma ai lati la linea di commessura, dipendente dalla gran depressione delle regioni laterali della valva dorsale, il difetto di pieghe laterali all' ombone; ma sopratutto la conformazione dell' apparecchio apofisario, il quale ha le sue prominenze laterali, che invece di risultare dal ripiegamento del margine interno delle anse, si originano da una laminetta poco elevata dapprima, che scorre longitudinalmente sulla porzione cardinale delle anse, e quindi si eleva sempre più per formare le prominenze acuminate.

Lo stesso Davidson nei suoi brachiopodi di Malta nella fig. 7 ci dà l' apparecchio apofisario di questa specie, e quantunque grossolanamente eseguito, pure dimostra evidentemente il carattere di cui io parlo, per il quale è distintissima dalla *T. sinuosa.*

Questo carattere l' ha di comune colla *T. grandis,* e come quella per esso è eminentemente distinta dalla *T. ampulla* dalla *T. Scillae* ec.; questa lo è dalla *T. Calabra* dalla *T. sinuosa* e da tutte le altre specie che ho descritto sinora.

Giacimento

Questa specie raccogliesi in grande abbondanza a Monteleone (Calabria), dove l' ha segnalata il Costa, e giace in un terreno che devesi rapportare allo Zancleano inferiore (C. S.). Il Philippi la raccoglieva a Francavilla di Calabria. Par che sia anco abbondante a Malta (C. S.).

Trovasi ad Acaja presso Lecce (C. S.), (C. U. N.), a Catanzaro (C. U. N.), (C. S.).

La Var. *dilatata* trovasi al Monte Gargano (C. U. N.) ad Acaja presso Lecce (C. U. N.), (C. S.).

La Var. *planata* è abbondante alla contrada Vena presso Monteleone (C. S.), (C. U. N.).

La Var. *insignis* è dell' Algeria (C. S.). Credo vi si debba riferire un esemplare di Agnone presso Catania (C. A.),

Spec. 15. **Terebratula sinuosa,** Brocchi. Tav. VI, fig. 2, 3, 4, 5, 6.

Sinonimia

1814. *Terebratula sinuosa,* Brocchi. Conchiologia fossile subappennina d'Italia, Vol. II, pag. 466.

» » G. Bronn. Italiens Tertiar. Gebilde, pag. 125.

1841. » *ampulla,* (parte) Calcara. Mem. sopra alcune conchiglie foss. rinv. nella contrada d'Altavilla, pag. 39, (per la località).

1848. » *grandis,* (parte) Bronn. Index paleontologicus, pag. 1237.

1864. » *sinuosa,* (parte) Davidson. Descriptions of the brachiopoda of the Maltese, Islands., pag. 6, fig. 1, 2, 3 (escluse le altre).

1865. » *sinuosa,* Seguenza. Paleontologia malacologica. Classe brachiopodi, pag. 32, Tav. IV, fig. 2, 3, 4.

1870. » *sinuosa,* (parte) Davidson. On italian tertiary brachiopoda, p. 6 e 7. T. XVIII, fig. 4.

Diagnosi

T. testa ovata vel rotundato-ovata, magna, ad frontem truncata, valvis subaequaliter convexis acute unitis, valva dorsali plicis duobus longitudinaliter signata; valva majori plica mediana valida, sulcisque duobus, lineis incrementi aliis prominentibus plurimis tenuissimis intermixtis; majori valva ad frontem producta, incurvata et bilobata; linea commissurale ad latera arcuata, ad frontem bisinuata. Apice lato, prominulo, gibboso, incurvato; ad latera plicis duobus excurrentibus depressionem latam cingunt. Brachyorum fulchro triangulare

equilatero, lamellis lateralibus latis prominentibus acuminatis. Musculosis signis bene impressis, adductorum in minori valva rotundato-ovatis divergentibus, area lata crassiuscula disgiuntis.

Grande conchiglia di forma esattamente ovata, ovvero ovato-rotondata, più o meno troncata alla fronte.

Le valve sono abbastanza spesse, ma presso l'apice negli adulti divengono assai solide ed incrassate, e callose nella superficie interna. La convessità di ambe le valve pressochè uguale, la loro superficie è segnata da sottili linee di accrescimento, alle quali se ne interpongono talune poche molto più marcate; sulla valva dorsale scorrono due pieghe abbastanza prominenti separate da un profondo solco, e la superficie della valva si deprime divenendo concava ai lati delle pieghe; sulla valva opposta è una piega mediana ben distinta perchè limitata da due solchi proporzionalmente profondi. La valva ventrale s'incurva alla fronte che presentasi bilobata, e s'inserisce in un seno della valva opposta. Le valve si riuniscono ad angolo acuto dalla metà in sotto. La linea commissurale è curva ai lati, colla convessità rivolta alla grande valva, bisinuata alla fronte. L'apice perforato è largo, mediocremente prominente, gibboso, abbastanza curvo, con un forame grande o mediocre, con due pieghe laterali, che limitano una grande depressione triangolare che circonda il deltidio largo e concavo. L'apparecchio apofisario è grande, largo, della forma di un triangolo equilatero, le cui dimensioni negli esemplari ben conservati sono:

	Apparecchio apofisario		Valva dorsale
	Lunghezza	*Larghezza*	*Lunghezza*
Un esemplare dell' Astigiano. Pliocene, sabbie gialle	13,mm	18,mm	39,mm
Un esemplare di Rometta. . . .	18, » 4	17, »	49, »

L'apofisi cardinale è larga, molto spessa, appena incavata alla parte superiore per l' inserzione dei muscoli retrattori. Le anse nella porzione cardinale sono fortissimamente piegate per lo lungo. Le prominenze laterali sono larghissime, molto sporgenti, acuminate, rette; il ramo trasversale forma un arco grande, elevato. Le impressioni dei muscoli adduttori sono molto bene impresse negli adulti; nella grande valva formano un infossamento ovato che va a terminare in su con una larga scanala-

tura nell' interno dell' apice, nella valva dorsale sono di forma ovato-rotondata che si restringono in forma di stretto e profondo solco in alto, sono molto divergenti e quindi disgiunte da larga aia e callosa. La loro estensione in rapporto alla valva è data dalle misure seguenti:

	Distanza dall' apice della valva dorsale al limite inferiore delle impressioni muscolari.	Distanza da questo limite ultimo al margine frontale.
Un esemplare del pliocene dell' Astigiano	21,mm	23,mm
» » »	19, »	22, »
Un esemplare del plioceno d' Altavilla .	21, »	29, »
Un esemplare dello Zancleano inferiore di Rometta	18, »	24, »

La *T. sinuosa* del Brocchi è stata confusa dalla maggior parte degli scrittori colla *T. ampulla*. Essa presenta considerevoli variazioni, ora si allarga molto e diviene di forma rotondata, talvolta le pieghe dorsali sono più ravvicinate, il forame è mediocre o grande ed in tal modo assume aspetti diversi, che vengono anco meglio distinti dalla varia convessità che assumono le valve.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Varii esemplari del plioceno dell' Astigiano.	45,mm	36,mm	24,mm
	51, »	37, »	30, »
	44, »	37, »	29, »
	52, »	40, »	26, »
	55, »	40, »	35, »
Un esemplare del mioceno? di Chieri	55, »	46, »	29, »
Un esemplare del mioceno di Malta	60, »	48, »	
Un esemplare dello Zancleano inferiore di Rometta	49, »	45, »	24, »
» » fig. 2.	55, »	42, »	29, »
Un esemplare del mioceno di Monf.e	44, »	30, »	
Un esemplare del mioceno di Rometta	35, »	19, »	
Un esemplare del plioceno d'Altavilla figura 6	61, »	53, »	
» » fig. 5.	53, »	47, »	

Rapporti e differenze

La *T. sinuosa* somiglia alla *T. bisinuata* di Lamark dell'eoceno, la quale ha l'apice rilevato o poco curvo, l'apparecchio apofisario allungato e affatto differente, siccome le impressioni muscolari. Il largo apparecchio apofisario, la forma delle impressioni muscolari, le grosse pieghe e sopratutto la ventrale, distinguono benissimo la *T. sinuosa* dalla *T. ampulla*. La *T. sinuosa poi è assai prossima alla T. Costae* colla quale può facilmente confondersi, ma quest' ultima sempre piccola si distingue per la grande flessuosità laterale della linea di commissura delle valve, anco negli individui poco rigonfi e colle pieghe poco sviluppate; pel difetto di pieghe laterali e di vera depressione all'ombone, e sopratutto per la costituzione ben diversa dell'apparecchio apofisario, riguardo all' origine delle prominenze laterali, per la quale la *T. sinuosa* differisce dalla *T. Costae*, come la *T. ampulla* e la *T. Scillae* differiscono dalla *T. grandis*.

Giacimento

La *T. sinuosa* è specie propria del miocene come del plioceno. Trovasi nel mioceno medio della collina di Torino, nel mioceno superiore di Chieri, siccome in Toscana (C. S.).

Raccogliesi poi nel plioceno dell'Astigiano e del Piacentino (C. S.).

Nell'Italia meridionale raccogliesi nello Zancleano di Altavilla dove si presenta molto variabile (C. S.), (C. U. P.), (C. B.), (C. A.) a Militello (C. A.).

Nello Zancleano inferiore di Rometta vi abbonda in esemplari rotti (C. S.).

Nel mioceno superiore trovasi nella Provincia di Messina a Monforte a Rometta, ai Bianchi (C. S.).

Par che sia comune anco nel mioceno di Malta (C. S.).

Spec. 16. Terebratula Pedemontana, Lamk. Tav. VI, fig. 7.

Sinonimia

1815. *Terebratula pedemontana,* Lamarck. Animaux sans vertebres, T. III, pag. 126.

1831. *Terebratula pedemontana,* G. Bronn. Italiens tertiare Gebilde, pag. 125.

1848. » *grandis,* (parte) Bronn. Index paleontologicus, pag. 1237, (Nomenclator).

1850. » *pedemontana,* T. Davidson. Notes ou au examination of Lamarck's species of fossils terebratulae p. 440.

1862. » *romboidea??* G. Seguenza. Notizie succinte ec. pag. 19 (Non Biondi).

1865. » *pedemontana,* Seguenza. Paleontologia malacologica ec. (Classe Brachiopodi pag. 39, Tav. IV, fig. 4.

1870. » *sinuosa,* (parte). T. Davidson. On italian tertiary brachiopoda, pag. 7, Tav. XVIII, fig. 5.

Diagnosi

T. testa ovata gibba, ad frontem bilobata, valva majore magis inflata; lineis incrementi tenuibus, aliis paucis distinctissimis; valva dorsali plicis duobus propinquis instructa; valva ventrali plicis tribus longe tenuioribus, ad frontem producta, incurvata, bilobata, et quidem linea commissurale ad latera arcuata, ad frontem bisinuata. Umbone prominente, dilatato, gibboso valde incurvato, ad latera obsoletissime carinato, foramine orbiculato majusculo.

Conchiglia piuttosto piccola ovata, molto gibbosa, leggermente bilobata alla fronte, colle valve disugualmente convesse, essendochè la ventrale è più rigonfia della dorsale; tra le linee di accrescimento sottili e numerose talune poche vene ha ben distinte; le valve si riuniscono sotto un angolo che si avvicina al retto; la valva dorsale presenta due pieghe tra loro molto ravvicinate, assai sporgenti e rotondate presso la fronte, dove vanno a terminarsi alle due prominenze rotondate frontali, e sono separate da un solco profondo, siccome la valva da esse in fuori si deprime; la valva ventrale presenta tre pieghe appena distinte, s' incurva alla regione frontale inserendosi nella sinuosità della valva opposta, dimodochè, la linea commissurale è curva ai lati e convessa verso di essa, e bisinuata alla fronte. L' apice perforato sporge abbastanza al disopra della piccola valva, largo, gibboso e fortemente ricurvo, con indizio di pieghe laterali, che mal delimitano una

larga e leggiera depressione. Il forame circolare è di mediocre grandezzà.

I caratteri interni mi sono sconosciuti, dappoichè non possiedo che un solo assai piccolo esemplare di questa specie raccolto presso Messina, e tre altri del mioceno toscano che devo alla cortesia dell'egregio Professore G. Meneghini e del deplorato signor V. Pecchioli.

L'esemplare messinese conviene nei caratteri cogli esemplari tipici della Toscana, e tutti mi fan credere che la *T. pedemontana* debba riguardarsi siccome specie distinta.

Il Prof. Meneghini la ritiene anch'esso distinta, oltrechè per gli esterni caratteri, per la forma dell'apparecchio delle apofisi, che egli ha potuto studiare. In varie delle sue lettere, di cui ordinariamente mi onora, mi ha fatto conoscere, che in questa specie, il ramo trasversale apofisario forma un largo arco poco curvo, e distinto da due intaccature laterali che ben lo caratterizzano.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare dello Zancleano Messinese.	16,^{mm} 5	13, 4^{mm}	10,^{mm}
» del mioceno di Toscana.	31, »	25, »	18, » 6
» » »	29, » 5	23, » 7	19, » 2

Rapporti e differenze

La *T. pedemontana* differisce dalla *T. Costae,* alla quale molto si avvicina, sopratutto perchè quest'ultima ha costantemente molto sviluppata una piega sulla valva ventrale, e la *pedemontana* ne ha tre appena discernibili; la *T. Costae* inoltre ha la linea di commissura molto più sinuosa ai lati, e l'apice meno gibboso e meno ricurvo. La *T. sinuosa* a cui la vorrebbe riunire il Davidson è grande specie coll'apice meno curvo, con una piega sulla valva ventrale, con due ai lati dell'ombone.

Spec. 17. **Terebratula rhomboidea**, Biondi. Tav. VI, fig. 8, 9.

Sinonimia

1855. *Terebratula romboidea*, Biondi. Atti dell'Accademia Gioenia di Sc. nat. Sez. 2., t. 11, p. 100, tav. 3, fig. 2. a, b, c, d.
1860. » » Gemellaro (G. G.). Sopra varie conch. foss. del cretaceo sup. e nummulitico di Pachino, p. 18.
1870. » » T. Davidson. On italian tertiary brachiopoda (Geolagical Magaz. Vol. VII, p. 13, T. XIX, fig. 8.

Diagnosi

T. testa ovata, valvis laevibus, lateraliter obtuse unitis, lineis incrementi tenuibus; valva dorsali plicis duobus divergentibus gerente, valvâ ventrale plicis tribus; linea commissurali ad latera incurvata et reflexa, ad frontem late bisinuosa. Apice parum promiñente, incurvato, deltidium occultante; umbone ad latera exacte rotundato.

Conchiglia ovato-deltoidea, di mediocre grandezza, colla superficie liscia e segnata da linee di accrescimento assai sottili. Ai lati le valve sono riunite ad angolo ottuso; la valva dorsale presenta due pieghe bene sviluppate e divergenti, dimodochè vanno a terminarsi alla fronte in due angolosità ben distanti, la valva ventrale più gibbosa presenta tre pieghe divergenti anch'esse.

Sulla fronte della piccola valva sono tre depressioni che alternano colle pieghe e che si estendono sotto forma di lobi incurvati, sulla valva perforata tali lobi sono due e quindi al margine s'intersecano con quelli della valva opposta. Tale disposizione delle parti frontali della conchiglia fanno che la linea di commissura sia ben caratteristica, essa ai lati è curva rivolgendo la convessità verso la piccola valva, quindi si piega bruscamente ad angolo retto in opposta direzione, e costituisce quindi alla fronte due larghe sinuosità. L'apice della grande valva s'inalza poco al disopra della piccola, esso è fortemente curvo ed occulta intieramente il deltidio, ai lati è perfettamente rotondato senza indizio

di pieghe nè di depressioni laterali. Il forame ovato, obliquissimo, mediocre.

Questa specie come tutte le biplicate varia considerevolmente nello sviluppo delle pieghe, queste talvolta sono ben delimitate e prominenti, come nella fig. 9, tal'altra dilatate e a margine incerti, come nell'esemplare della fig. 8; del resto essa è costantissima nei caratteri specifici.

Dimensioni

	Lunghezza	*Larghezza*	*Spessezza*
Un esemplare di Pachino della mia collezione	32,^{mm} 5	25,^{mm} 6	19,^{mm}
» » della collezione dell'Università di Palermo .	30, »	25, »	20, »
» » »	35, »	28, »	

Rapporti e differenze

La *T. romboidea* è specie *distintissima* per l'apice *rotondato* ai lati, per le pieghe molto divergenti, pei lobi frontali delle valve, e specialmente per la linea di commissura, che ai lati rivolge la sua convessità verso la piccola valva. Per tutti questi caratteri si riconosce a prima giunta dalla *T. Costae*, *sinuosa*, *pedemontana*, e dalla sua coetanea *T. bisinuata*.

Giacimento

Il deplorato Prof. Biondi da Catania scuopriva questa bella e nuova specie nell'eoceno di Capo Pachino, nè altrove è stata sinora raccolta.

G. Seguenza.

Recherches sur l' *Umbrella Mediterranea* par G. Moquin Tandon [1].

Brano di lettera del Prof. A. Manzoni
al Direttore del Bullettino Malacologico Italiano.

« Les côtes uniquements sabloneuses de la Méditerranée ne paraissent pas nourir d'Ombrelles. Les localités qui leur conviennent le plus sont les bones converts de vastes fraivies de ce grandes Zorostéracées marines appartenent au genre *Posidonia*, à souches volumineuses et rampantes, semblables à des vhizomes, à feuilles longues souvent plus d' un mètre, qui poussent dans les fonds de vase légèrement sabloneuse dont les côtes rocteuses sont entourées comme d' une ceinture, et qui s'étendent à une distance de plus de 5. Kilm, au large.

C'èst là qu'on les trouve avec des *Oursins*, avec des *Holothuries* en si grand nombre qu'on en ramené jusqu'à 5 kilg. d'un seul coup de filet, avec des *Ascidies simples* et *composées*, *Cynthia myerosoma*, *Phallusia mamillata*, des tubes de Chéloptères enfonis dans la vase au pied des hèrbes. On y rencontre aussi quelque *Serpula*, des *Poulpes*, des *Seiches*, des *Clédones*, des *Lamellaria perspicua*, des *Pleurobranches*, des deux éspèces, *Pl aurantiacus*, *Pl. testudinarius*, des nombreux genres des *Crustacés*, cc. L'*Umbrellu* ne se rencontrè jamais que dans des profondeurs comprises entre 25 et 40 metres ».

Moquin-Tandon.

Questi cenni sull' habitat dell' *Umbrella* sono, a mio parere, degni di essere riprodotti.

Con piacere mi raccomando alla di Lei preziosa amicizia.

A. Manzoni.

[1] Ann. des Scienc. Nat. Zool. et Pal. Tom. XIV. — Paris 1870.

BIBLIOGRAFIA

Sul gabinetto privato di Conchiliologia in Roma dei fratelli Rigacci, e sulle due nuove conchiglie pubblicate dall'ecc.mo prof. Giuseppe cav. Bianconi (1).

Elogio lungo, interminabile, per quanto meritato, del gabinetto conchiologico dei signori fratelli Rigacci di Roma, e copia di descrizione di due specie fossili *(Arca Rigacci* e *Tridacna detruncata)* pubblicata dal prof. Bianconi nei suoi *specimina zoologica Mozambicana.*

Ciò che poi forma la delizia di questo articolo è il seguente periodo che ci pregiamo presentare nella sua integrità ai nostri lettori.

« *Si avanza* altresì nella Malacologia per dare conoscenza di quelle specie di molluschi (una delle grandi divisioni del regno animale) esistenti nelle nostre campagne, onde alla novità del lavoro (e lo apprenda l'onorevole Direttore del Bullettino Malacologico italiano) arrida la novità del fine ».

Chi parla a noi di novità? Forse l'onorevole Direttore della corrispondenza scientifica?

O questa è graziosa! Gentiluomo.

Malacologia pliocenica italiana, descritta ed illustrata da Cesare D'Ancona, fascicolo primo; generi: *Strombus, Murex, Typhis* (2).

Ecco un nuovo ed importante lavoro che ci promette di dare un avanzamento non piccolo alla conoscenza dei ricchi nostri

(1) Dal Bullettino nautico e geografico in Roma, appendice alla romana corrispondenza scientifica; anno XXII° di sua istituzione, Vol. V, n.° 7, 1870; con una tavola doppia litografata.

(2) Firenze 1871, 55 pagine in 4.°, e 7 tavole litografate. — Dal volume primo delle memorie del R. Comitato geologico d'Italia.

depositi pliocenici. Il dottor D' Ancona, seguendo il sistema di classificazione di Woodward, nel suo *Manual of the Mollusca* e solo apportandovi quelle modificazioni che il progresso della scienza esige, ha cominciato col pubblicare la monografia dei tre generi *Strombus, Murex, Typhis*, accompagnando ad esempio dell' opera di Hörnes, la descrizione di ciascuna specie con una o più figure a seconda del bisogno. Ecco l'enumerazione delle specie notate in questo lavoro, ed ecco pure le diagnosi delle nuove specie *Strombus coronatus*, Defr., *Murex erinaceus*, L., *M. Sowerby*, Mich., *M. Veranyi*, Paul., *M. Swainsoni*, Mich., *M. Lassaignei*, Bast., *M. Meneghinianus* (sp. nuova) (1), *M. pseudophillopterus*, Mich., *M. spinicosta*, Bronn, *M. pseudo-brandaris* (specie nuova (2), *M. heptagonatus*, Bronn, *M. absonus*, Jan, *M. incisus*, Brod., *M. brevicanthos*, Sism., *M. distinctus*, Jan, *M. Constantiae* (specie nuova) (3) *M. flexicauda*, Bronn, *M. fusulus*. Br., *M. trunculus*, L., *M. Hornesi* (specie nuova (4), *M. conglobatus*, Michaud, *M. Pecchiolianus* (specie nuova (5) *M. rudis*, Borson, *M. truncatulus*, Forb., *M. cristatus*, Br., *M. multicostatus*, Pecch., *M. funiculosus*, Bors., *M. plicatus*, Br., *M. scalaris*, Br., *M. imbricatus*, Br., *M. senensis* (specie nuova) (6), *M. craticulatus*, Gm. *M. polimorphus*, Br., *M. bracteatus*, Br., *M. squamulatus*, Br., *M. vaginatus*, Jan., *M. angulosus*, Br,, *M. corallinus*, Sc., *M. exiguus*, Dujard., *Typhis horridus*, Br., *T. fistulosus*, Br., *T. tetrapterus*, Bronn.

(1) *M. testa ovato oblonga, subtrigona, spira anyulato-turrita; anfractibus duplice tuberculo inter varices, transversim costatis; triferiam varicosa, varieibus laciniatis; apertura ovali; labro intus dentato; canali brevi, clauso, recurvo.*

(2) *M. testa crassa, clavata; anfravtibus convexo-carinatis, superne depvessis, inferne costato nodosis; saepe spinosis; costis rotundatis; sulcis et cingulis transversis, impressis, decussantibus; basi depressa, suleata; apertura rotundata; cauda longiuscula reeta; canali aperto,*

(3) *M. testa minuta, subfusiformi, longitudinaliter plicata transversim striata; costis spinosis; apertura subrotumdata, intus dentata; canali aperto, recurvo.*

(4) *M. testa ovato ventricosa, septemfariam varicosa; varicibus spinosis; anfractibus convexis, transversim striatis et cincutatis; striis granulosis; apertura ovato rotundata, labro dextro sulcato; canali aperto, recurvo, umbilico patente.*

(5) *M. testa subfusiformi, tarbinato-ventricosa, transversim cingulata et striata; vasicibus angulatis, nodosis et echinatis: apertura ovata; ceuda umbilicata, ascendente.*

(6) *M. testa ovato-fusiformi; anfractubus rotundatis, longitudinaliter plicatis; cingulis transversis squamulosis, apertura ovata; cauda longiuscula, leviter incurva,*

Sappiamo come il secondo fascicolo sia in corso di stampa e di prossima pubblicazione.

Questo lavoro di difficile esecuzione, perchè troppo sparse le membra che all' autore incombeva il compito di riunire, era da lungo tempo atteso dalla scienza, che coi continui progressi della medesima rendeansi semprepiù insufficienti i mezzi di studio di già in potere degli studiosi. Una parola di encomio adunque all'autore, che seppe sì felicemente superare le difficoltà che gli si paravan dinanzi; nè voglia esser neanche dimenticato il tipografo per la correttezza dei tipi e l'intelligente disegnatore signor Stanghi che riprodusse fedelmente colla matita i caratteri delle specie, rivaleggiando colle sue tavole, i migliori lavori litografici pubblicati fin qui.

GENTILUOMO.

Sull' età geologica delle roccie secondarie di Taormina di G. SEGUENZA.

In queste roccie trovansi i seguenti fossili, che ricordano in parte la fauna degli strati ad *Avicula contorta* della Spezia ed in parte quella degli stati sincronici di Lombardia; è rimarchevole però come i brachiopodi spettino alle specie raccolte da Suess nelle alpi austriache. Ecco i nomi dei fossili: *Lima punctata,* Sowerby, *Pecten Helii,* D'Orb., *Pinna miliaria*, Stopp., *Plicatula intus striata,* Emm., *Terebratula pyriformis*, Suess, *T. gregaria,* Suess, *Rhynconella fissicostata,* Suess, *R. subrimosa*, Suess. I fossili del calcare a crinoidi sono: *Lima cucharis,* D' Orb., *Terebratula punctata*, Sow., *Waldhemia Partschii*, Suess, *Rhynconella serrata,* Sow., *Spiriferina rostrata.* Schloth. Presso Savoca raccoglieva, l' autore l' *Ammonites Grenouillouxii,* in un lembo di calcare rossastro e nei monti di Taormina cinti da calcari marnosi di color grigiastro trovava i seguenti Ammoniti: *A. complanatus,* Brug., *A. primordialis*, Schlot., *A. falcifer*, Sower., *A. radians*, Ren., *A. comensis,* De Buch, *A. algovianus,* Opp., *A. Partschii,* Hauer, *A. communis*, Sowerby.

GENTILUOMO.

Monographie der Gattungen *Emmericia* und *Fossarulus*, di Spiridion Brusina (1).

L' egregio nostro collaboratore presenta il nuovo genere *Emmericia* (2), staccandolo dal genere *Paludina* e per la già nota specie *Paludina expansilabris* di Ziegl., di cui vuol rivendicare il nome di *P. patula* datagli dal Brumati (cat. sist. delle conchiglie terr. e fluv. osserv. nel terr. di Monfalcone, pag. 49, fig. 7-8). Vi aggiunge una nuova specie *E. canaliculata*, Br., della Dalmazia. Il genere *Fossarulus*, stabilito dal Neumayr, comprende per l' autore le due specie *Fossarulus stachei*, Neum., e *F. tricarinatus*, Br. (specie nuova). Questo genere è prossimo al precedente ed insieme sembrano collegar fra loro le *Rissoidae* alle *Vivi paridae*. È perciò che l' autore crede potere di detti due generi poter formar la nuova sotto famiglia delle *Emmericinae*.

Dopo essersi occupato di tale argomento il Brusina propone tre nuovi nomi per i corrispondenti gruppi formati da Tournonër per le piccole specie di *Paludina*, cioè il genere *Taurnoneria* per il primo gruppo (*Hydrobia Draparnaudi*, Hyst, *Littorinella loxostoma*, Sandb., *Hydrobia effusa*, Frauenfeld), il genere *Stalioa* pel secondo (*Paludina Desmareti*, Prev., *Bythinia Deschiensiana*, Desh., *Cyclostoma Lehmani*, Bast.), e pel terzo il genere *Nystia* (3), (*Bythinia microstoma*, Desh., *B. Duchasteli*, Hyst., *B. plicata*, Verneni et D'Archiae ec.) (4).

Gentiluomo.

---

(1) 1870, 14 pag. in 8.° Dei Verhaudlungen d. K. K. zoolog-bot. gesellshaft in Wien.

(2) Operculo corneo, ovato, pauci spirato, nucleo excentrico. Testa parva, conoidea, rimata, laevigata, nitida, spira elevata, apertura patula, peristomate subcontinuo, labro interno adnato, externo crassiusculo, sinuato, lato, reflexo.

(3) Già proposto da Tournoner.

(4) Per maggiori schiarimenti su questi gruppi si ricorra ad una nota posta dal Tourner al suo articolo « Description du nouveau genre *Pyrgidium* et de deux especes fossiles des terrains d'eau douce du departement de la Cote d'Or » inserito nel *Journal de Conchyliologie*, serie 3, tomo IX, 1869, n. 1, pag. 86.

Gli organi e la secrezione dell'acido solforico nei Gasteropodi; con un'appendice relativa ad altre glandole dei medesimi; Memoria di Paolo Panceri (1).

Abbiamo già dato un cenno dell'argomento di che trattasi in questa memoria a pag. 111 del Volume secondo del nostro Bullettino; quel cenno bibliografico era desunto da un breve lavoro dell'egregio autore, che questi avea inserito nel giornale di chimica e farmacia; ma avendone pubblicati anche altri, ha desiderato riunirli tutti nel presente. Tralasciando quel che già esponemmo nell'anzidetto cenno bibliografico, completeremo l'annunzio con brevi parole.

Troschel fu il primo (1851) a riconoscere l'acidità del liquido emesso della bocca del *Dolium galea*, Lk., e vi pervenne per caso. Studiatane la sua composizione fu trovato contenere acido cloridrico anidro, acido solforico idrato ed anidro, Magnesia, Potassa, Soda, Ammoniaca, Calce, sostanza organica. W. Preyer e De Luca, separatamente fecero nuove analisi con resultati un po'diversi da quelli del Troschel. Questi medesimi scienziati, supposero l'uso che far dovesse il mollusco di questi acidi (mezzo cioè di difesa), studiarono le glandole salivari che li emettevano, ed un gas sviluppato dalle glandole istesse che è acido carbonico. Il Panceri fece i suoi studi oltre che sul *Dolium galea*, anco sui seguenti Gasteropodi Prosobranchi: *Cassis sulcosa*, Lk., *Tritonium nodiferum*, Lk., *T. hyrsutum*, Fab. Col., *T. cutaceum*, Lk., *T. corrugatum*, Lk., *Cassidaria echinophora*, Lk., e fra gli Opistobranchi: *Pleurobrachidium Meckelii*, Leue, *Pleurobranchus tuberculatus*, Meck., *Pleurobranchus testudinarius*, Cantr., *Pleurobranchus brevifrons*, Phil.; alcuni altri gasteropodi sì Prosobranchi (2) che Opistooranchi (3) mancano sì della secrezione che degli organi speciali della medesima. La importanza delle descri-

(1) Napoli 1869 pag. 56, in 4.° e 4 tavole di cui 2 colorate. Dal Vol. IV degli atti dell'Accademia di scienze fisiche e matematiche.

(2) Alcune specie dei generi *Rianela, Murex, Buccinum. Natica. Fusus; Purpura, Cerithium, Conus*, ec.

(3) Alcune specie di *Bulla, Bullaea, Doridium, Umbella* ec.

zioni anatomiche contenute in questo lavoro, fanno singolar contrasto con la ristrettezza di spazio a noi concesso, perlochè siam costretti a rinunciare all' intenzione che ci eravamo fatti di tenerne alcuna parola. Diremo soltanto che in quanto all' origine di questo acido, se cioè esso provenga dalla ossidazione dello zolfo delle sostanze albuminoidi, o dal prodotto della decomposizione dei solfati del mare. Ora l' esperienze istituite mostrano come i molluschi posti in piccola quantità di acqua marina si gonfino allo scopo di porre una quantità maggiore possibile del loro corpo in contatto dell' acqua. « È facile or dedurre, dice lo « lo stesso a[illegible] cavità del corpo, come l[illegible] invero, « fa parte dell' alveo sanguigno, ed è accessibile all' acqua, e se « questà è pure ammessa nelle arterie del pleusobranco pel canale « che chiamar si deve di Lacaze Duthiers, vuol dir che l' acqua « marina vien poi portata col sangue in contatto cogli elementi « speciali delle glandole. Ora, se in queste glandole vediamo af- « fluire coll' acqua i solfati che in tanta abbondanza vi si con- « tengono e se dalle medesime si ottiene acido solforico fatto li- « bero, si dave annettere che tali organi hanno la virtù di « decomporre i detti solfati, qualunque sia poi la sorte riserbata alle basi dei medesimi ». Parlammo dello scopo di tal secrezione nell' anzidetto nostro cenno, e perciò oggi non vi ritorniam sopra. Termineremo additando un' importante appendice a questo lavoro, cho si occupa di speciali glandole di alcuni molluschi, e finalmente non tralasciamo di elogiare le quattro belle tavole che compiono la presente dotta memoria del prof. Panceri.

Facciamo adunque sincera lode all' egregio autore per la costanza emessa nei suoi studi, per i felici suoi resultati, non nascondendo la speranza, che essi siano in breve seguiti da altri non meno interessanti ed utili per l' avanzamento della nostra scienza.

GENTILUOMO.

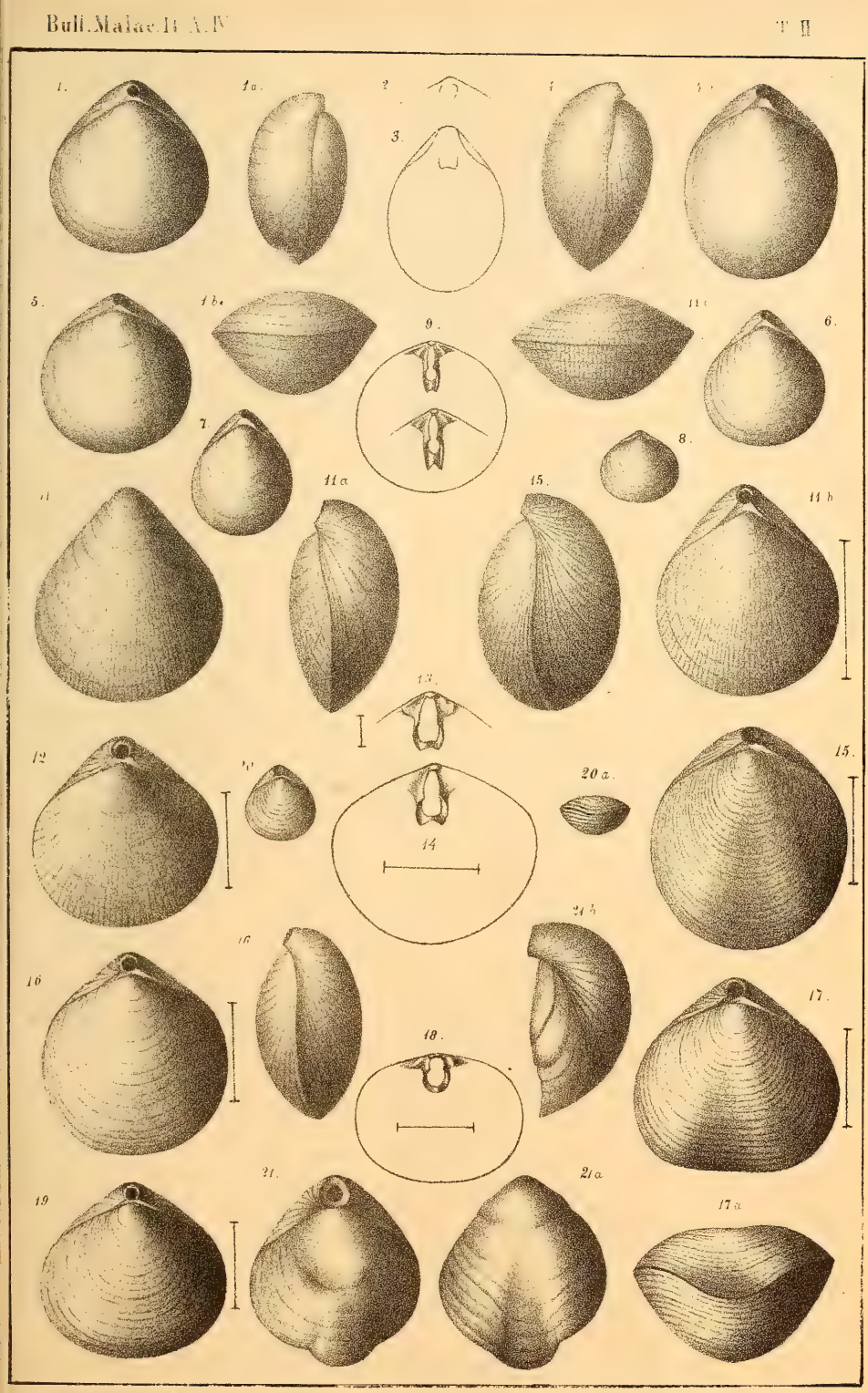
Dott. *Cammillo Gentiluomo* Redattore *Raffaello Puntoni* Gerente resp.

TAVOLA SECONDA

TAVOLA SECONDA

SPECIE FOSSILI

1. TEREBRATULA MICHELOTTIANA, Seguenza. Un esemplare di forma tipica dello zancleano superiore di Scirpi presso Messina.
2. » » Una sezione che mostra l'apparecchio apofisario. Zancleano Scirpi.
3. » » Sezione di un esemplare di Scirpi spettante alla varietà ellittica.
4. » » Varietà ellittica dello zancleano superiore di Scirpi.
5. » » Forma tipica del calcario zancleano di Scirpi.
6. » » Un altro esemplare di Scirpi.
7. » » Uno della forma ellittica delle marne e sabbie zancleane di Pietrazza presso Messina.
8. » » Un giovine del calcare di Scirpi.
9. » » Apparecchio apofisario di un esemplare delle marne zancleane di Rometta.
10. » » Un altro del medesimo luogo.
11. TEREBRATULA ORBICULATA, Seguenza. Un esemplare di Gravitelli presso Messina.
12. » » Un esemplare di Rometta.
13. » » Apparecchio apofisario ingrandito di un esemplare di S. Filippo.
14. » » Apparecchio interno dell'esemplare della Fig. 12.
15. TEREBRATULA MENEGHINIANA, Seguenza. Un esemplare di forma allungata dello zancleano superiore di Scirpi.
16. » » Uno di forma circolare dello zancleano superiore di Milazzo.
17. » » Un individuo allargato con forte depressione mediana dello zancleano di Scirpi.
18. » » Apparecchio apofisario di doppie dimensioni, di un esemplare dello zancleano di Rometta.
19. » » Un individuo di forma trasversa. Scirpi.
20. » » Un giovane. Scirpi.
21. TEREBRATULA ROVASENDIANA, Seguenza. Unico esemplare della collezione del prof. Aradas, proveniente da Castrogiovanni.



Malacologia Tav. II

LIBRI PERVENUTI IN DONO

Dall W. H. — Notes ou Lingual dentition of Mollusca. Dal Journal of Conchology, 1871.

— — — On the Limpets: with special reference to the species of the west ceast of America, and to amore natural classification of the group. — Dal suddetto.

Sordelli F. — Anatomia del *Limax Doriae*, Bourg., nei suoi rapporti con altre specie congeneri. — Dagli Atti della società italiana di scienze naturali, 1870.

Seguenza G. — Sull'età geologica delle Roccie secondarie di Taormina.

Aradas A. e Benoit L. — Osservazioni sopra alcune specie malacologiche pertinenti al genere *Tritonium*.

— — Nota sopra una nuova specie malacologica del genere *Mactra* di Linneo.

Seguenza G. — Contribuzione alla Geologia della provincia di Messina.

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

1.° Issel, A. — Malacologia del Mar Rosso. — Un volume di pagine 388, con 5 tavole ed una carta geografica . . . . . Lire 12

2.° Brusina S. — Ipsa Chiereghinii Conchylia. — Un volume di 300 pagine . . . . . » 8.

BIBLIOTECA MALACOLOGICA

Sotto i torchi:

Volume III

SULLA

STRUTTURA DEL SISTEMA NERVOSO DEI MOLLUSCHI GASTEROPODI

DI SALVADORE TRINCHESE.

Un volume di 100 pagine in 8.° e cinque tavole litografate dall'autore istesso.

Questa memoria fu presentata ed applaudita all'Accademia delle scienze in Parigi nel 1864. Un rapporto assai favorevole ne fu letto nella seduta del 22 febbrajo di detto anno da Milne Edwards e Blanchard. Nondimeno ne fu negletta fin'oggi la pubblicazione. Rendendola di pubblica ragione, sono certi gli Editori di far cosa utile e gradita ad un tempo ai cultori delle scienze naturali.

Edizione semplice . . . . . Lire 6
» » con le tavole in colore . . . . » 8
» di lusso, con le tavole colorate ed impresso il nome di ciascun acquirente . . . . » 10.

PISA, TIPOGRAFIA NISTRI, 1871.

3 2044 106 225 402